



MÄRZ 2024
AUSGABE 7

GESUNDHEITSBERICHTERSTATTUNG DES BUNDES
GEMEINSAM GETRAGEN VON RKI UND DESTATIS

Journal of Health Monitoring

Die Kinder- und Jugendgesundheitsstudie
„Health Behaviour in School-aged Children“
(HBSC) der Weltgesundheitsorganisation –
Nationale Survey-Ergebnisse 2022 und Trends

**Die Kinder- und Jugendgesundheitsstudie
„Health Behaviour in School-aged Children“
(HBSC) der Weltgesundheitsorganisation –
Nationale Survey-Ergebnisse 2022 und Trends**

- 3 *Editorial* Kinder- und Jugendgesundheit – Ressourcen und Potenziale der internationalen Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)
- 7 *Focus* Subjektive Gesundheit und psychosomatische Beschwerden von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie 2009/10–2022
- 25 *Focus* Gesundheitskompetenz von Schülerinnen und Schülern in Deutschland – Ergebnisse der HBSC-Studie 2022
- 46 *Focus* Mobbing und Cybermobbing an Schulen in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie 2022 und Trends von 2009/10 bis 2022
- 68 *Focus* Bewegungsverhalten von älteren Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse der HBSC-Studie 2022 und Zeitverläufe seit 2009/10
- 86 *Focus* Die zeitliche Entwicklung gesundheitlicher Ungleichheit im Kindes- und Jugendalter in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie 2009/10–2022
- 108 *Concepts & Methods* Konzept und Methodik der Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) – Einblicke in den aktuellen Survey 2022 und die Entwicklung in Deutschland

Journal of Health Monitoring · 2024 9(1)
DOI 10.25646/11865
Robert Koch-Institut, Berlin

Irene Moor¹, Martin Weber², Matthias Richter³
für den HBSC-Studienverbund Deutschland

¹ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,
Halle (Saale), Medizinische Fakultät, Profil-
zentrum Gesundheitswissenschaften (PZG),
Institut für Medizinische Soziologie

² WHO Office on Quality of Care and Patient
Safety, Weltgesundheitsorganisation
Regionalbüro für Europa (WHO/Europa),
Athen, Griechenland

³ Technische Universität München,
School of Medicine and Health,
Department of Health and Sport Sciences,
Chair of Social Determinants of Health

Eingereicht: 17.09.2023
Akzeptiert: 22.01.2024
Veröffentlicht: 04.03.2024

Kinder- und Jugendgesundheit – Ressourcen und Potenziale der internationalen Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)

Mit der Gründung der „Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)“-Studie im Jahr 1982 von Forscherinnen und Forschern aus Finnland, Norwegen und England in Kooperation mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO) Europa wurde der Grundstein für eine der größten Studien zur Kinder- und Jugendgesundheit weltweit gelegt. Das hätten die Gründerinnen und Gründer bei der ersten Befragung 1983/84 in damals noch fünf Ländern [1, 2] sicher nicht für möglich gehalten – weder, dass diese Studie nun bereits seit über 40 Jahren Bestand hat, noch, dass inzwischen 51 Länder in Europa sowie Nordamerika und über 450 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der Studie beteiligt sind. Die Idee war damals so simpel wie genial: Sie hatten sich gefragt, wie die Kinder und Jugendlichen eigentlich in anderen Ländern „abschneiden“. Wie geht es ihnen gesundheitlich? Haben andere Länder ähnliche Probleme? Aus diesen Fragen wurde schnell klar, dass es eine ländervergleichende Studie geben muss, die belastbare Daten liefert. Eine Studie, die sowohl das gleiche methodische Vorgehen nutzt als auch die gleichen Messinstrumente. Zudem wollte der HBSC-Studienverbund viele Kernbereiche der Kinder- und Jugendgesundheit verstehen. Es musste also eine breit angelegte Studie sein, die in regelmäßigen Abständen untersucht, wie sich die Gesundheit und das Verhalten von Kindern und Jugendlichen über die Zeit entwickeln und gleichzeitig noch wichtige soziale Einflussfaktoren

berücksichtigt. Seit den Anfängen der Studie hat das internationale HBSC-Netzwerk über 1.300 Publikationen veröffentlicht und auf internationaler Ebene mit zentralen Akteurinnen und Akteuren der Kinder- und Jugendgesundheit kooperiert, wie z. B. mit der WHO oder UNICEF, woraus gesonderte Berichte zu aktuellen Themen wie Übergewicht und Adipositas, Substanzkonsum oder auch zur Kindergesundheit während der COVID-19-Pandemie entstanden sind (siehe www.hbsc.org unter Publications bzw. Reports).

Für die WHO/Europa ist die HBSC-Studie eine der wesentlichen Datenquellen. Die identifizierten Probleme werden in der europäischen Kinder- und Jugendstrategie in „Aktionspunkte“ umgewandelt, die den Mitgliedstaaten der WHO (53 in Europa und Zentralasien) Handlungsempfehlungen geben [3, 4]. Der Ländervergleich ist eine besondere Ressource: Warum geht es den Jugendlichen im Nachbarland besser, wo haben sich Parameter verbessert oder verschlechtert? Das ist der besondere Gewinn von HBSC gegenüber rein nationalen Studien, auch für Deutschland.

Es ist Professor Dr. Klaus Hurrelmann zu verdanken, dass sich Deutschland seit den 1990er-Jahren ebenfalls an dieser Studie beteiligt. Die Gesundheitsberichterstattung zur Kinder- und Jugendgesundheit war bis dahin noch sehr lückenhaft. National aussagekräftige Informationen fehlten weitgehend, häufig waren es regional begrenzte oder thematisch fokussierte Studien, die Hinweise auf die

damalige gesundheitliche Lage von Heranwachsenden geben konnten. Eine Ausnahme stellten die Drogenaffinitätsstudien der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) dar, die für den Substanzkonsum repräsentative Aussagen treffen konnten [5]. Obwohl die HBSC-Studie Deutschland zu Beginn zunächst nur auf Nordrhein-Westfalen beschränkt war, kamen im Laufe der Zeit mehrere Bundesländer dazu, sodass die Studie seit 2009/10 auch bundesweit durchgeführt wird.

Anfang der 2000er-Jahre startete auch die Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) des Robert Koch-Instituts, an der bundesweit mehr als 10.000 Kinder und Jugendliche von 0 bis 17 Jahren mehrfach teilnahmen. In Kontrast zu HBSC findet die KiGGS-Studie nicht im Schulsetting statt und erhebt neben Fragebogendaten auch objektive Test- und Untersuchungsdaten, z. B. Motoriktests, Messen und Wiegen, Blutproben. Damit wurde eine sinnvolle Ergänzung der beiden Studien erreicht, um eine komplementärere Sicht auf die Kinder- und Jugendgesundheit zu schaffen.

Im Laufe der mittlerweile 30 Jahre wuchs die HBSC-Studie Deutschland nicht nur zu einer bundesweiten Studie heran, sondern auch zu einem wahren Datenschatz. Mit jeder Erhebungswelle konnten Befragungsdaten von etwa 5.000 Schülerinnen und Schülern im Alter von ca. 11, 13 und 15 Jahren ausgewertet werden – bezogen auf die vorliegende Trendanalyse (2009/10–2022) sind damit Informationen von über 20.000 Schülerinnen und Schülern vorhanden (siehe Methodik-Bertrag von [Winter & Moor et al.](#) in dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring).

Die HBSC-Studie ist damit nicht nur international, sondern auch für Deutschland eine außerordentlich wichtige

Datenquelle für die Gesundheit von Schülerinnen und Schülern. In der vorliegenden Ausgabe haben wir uns den Ergebnissen aus der aktuellen Befragung 2022 sowie den Trends gewidmet, um auch die gesundheitlichen Entwicklungen von 2009/10 bis 2022 zu skizzieren und damit zum Gesundheitsmonitoring beizutragen. Der HBSC-Studienverbund Deutschland besteht zurzeit aus sieben Standorten, die gemeinsam ohne finanzielle Förderung die bundesweite HBSC-Studie durchgeführt haben. Mit der jeweiligen Expertise konnte die vorliegende Ausgabe ein breites Themenspektrum der Kinder- und Jugendgesundheit abdecken: Von der subjektiven Gesundheit und psychosomatischen Beschwerdelast ([Reiß & Behn et al.](#)) über die Gesundheitskompetenz ([Sendatzki & Helmchen et al.](#)), Mobbing ([Fischer et al.](#)) und das Bewegungsverhalten ([Bucksch et al.](#)) widmen wir uns auch der zeitlichen Entwicklung gesundheitlicher Ungleichheiten ([Moor et al.](#)). Die Befunde zeigen, ob die Bemühungen im Bereich der Gesundheitsförderung und Prävention in den letzten Jahren erfolgreich waren und welche aktuellen Herausforderungen anstehen.

Im Kindes- und Jugendalter wird der Grundstein für die Gesundheit im Erwachsenenalter gelegt. Noch dazu hat uns insbesondere die COVID-19-Pandemie gezeigt, welche Auswirkungen Krisen auch auf die nachwachsende Generation haben können. Die Lehren aus den vergangenen Jahren zeigen, dass wir regelmäßig untersuchen sollten, was Heranwachsende für ein gesundes Aufwachsen brauchen und welche Herausforderungen besonderer Berücksichtigung bedürfen. Während in den 1990er- und 2000er-Jahren vor allem der Substanzkonsum besorgniserregend war, sind die Herausforderungen der heutigen Zeit in der Kinder- und

Jugendgesundheit u. a. die belastete mentale Gesundheit, der Umgang mit Krisen, der Einfluss sozialer Medien, der Klimawandel sowie die steigende soziale und gesundheitliche Ungleichheit. Daher ist ein regelmäßiges Monitoring der Kinder- und Jugendgesundheit anhand sich ergänzender Studien unabdingbar. Die HBSC-Studie sieht es als ihre Verantwortung, einen Beitrag für die notwendige Bestandsaufnahme durchzuführen, um den Kindern und Jugendlichen damit eine Stimme zu verleihen.

Korrespondenzadresse

Dr. Irene Moor
 Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
 Medizinische Fakultät
 Profizentrum Gesundheitswissenschaften (PZG)
 Institut für Medizinische Soziologie
 Magdeburger Str. 8
 06112 Halle (Saale)
 E-Mail: irene.moor@medizin.uni-halle.de

Zitierweise

Moor I, Weber M, Richter M (2024)
 Kinder- und Jugendgesundheit – Ressourcen und Potenziale der internationalen Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC).
 J Health Monit 9(1): 3–6.
 DOI 10.25646/11865

Die englische Version des Artikels ist verfügbar unter:
www.rki.de/jhealthmonit-en

HBSC-Studienverbund Deutschland

Der HBSC-Studienverbund Deutschland setzt sich aktuell aus den folgenden Standorten zusammen: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch),

Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Dr. Irene Moor, Co-Leitung), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter, Leitung), Universität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer).

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Wold B, Edvard LA (1990) Health Behaviour in School-age Children. A WHO Cross National Survey Summary of publications from the First Survey (1983–84) and the Second Survey (1985–86). University of Bergen, Research Centre for Health Promotion (Hrsg), Bergen, Norway
2. HBSC International (2024) The Network. <https://hbsc.org/network> (Stand: 18.01.2024)
3. Park M, Budisavljević S, Alemán-Díaz AY et al. (2023) Child and adolescent health in Europe: Towards meeting the 2030 agenda. J Glob Health 13:04011
4. Weltgesundheitsorganisation Regionalbüro für Europa (WHO/Europa) (demnächst) European strategy for child and adolescent health and wellbeing
5. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (1998) Empirische Materialien zur Situation der 12–25jährigen in der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung ihrer Drogenaffinität. Eine Wiederholungsbefragung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. BZgA, Köln

Impressum

Journal of Health Monitoring

www.rki.de/jhealthmonit

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Fachgebiet Gesundheitsberichterstattung
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
Tel.: 030-18 754-3400
E-Mail: healthmonitoring@rki.de

Verantwortlicher Redakteur

Dr. Thomas Ziese
Stellvertretung: Dr. Anke-Christine Saß

Redakteurinnen

Dr. Martina Groth, Johanna Gutsche,
Dr. Birte Hintzpeter, Dr. Livia Ryl

Satz

Katharina Behrendt, Alexander Krönke, Kerstin Möllerke

ISSN 2511-2708

Hinweis

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die
Meinung des Robert Koch-Instituts wider.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung 4.0
International Lizenz.



**Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im
Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit**

Journal of Health Monitoring · 2024 9(1)
DOI 10.25646/11867
Robert Koch-Institut, Berlin

Franziska Reiß^{1*}, Steven Behn^{1*},
Michael Erhart^{1,2}, Lisa Strelow¹,
Anne Kaman¹, Veronika Ottová-Jordan¹,
Ludwig Bilz³, Irene Moor⁴,
Ulrike Ravens-Sieberer¹
für den HBSC-Studienverbund Deutschland

* geteilte Erstautorenschaft

¹ Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf,
Zentrum für Psychosoziale Medizin, Klinik
für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psycho-
therapie und -psychosomatik, Forschungs-
sektion Child Public Health

² Alice Salomon Hochschule Berlin, Gesund-
heits- und Rehabilitationswissenschaft

³ Brandenburgische Technische Universität
Cottbus-Senftenberg, Institut für Gesundheit

⁴ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,
Halle (Saale), Medizinische Fakultät,
Profizentrum Gesundheitswissenschaften
(PZG), Institut für Medizinische Soziologie

Eingereicht: 29.09.2023

Akzeptiert: 14.11.2023

Veröffentlicht: 04.03.2024

Subjektive Gesundheit und psychosomatische Beschwerden von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie 2009/10–2022

Abstract

Hintergrund: Die subjektive Gesundheit und das Wohlbefinden stellen wichtige Gesundheitsindikatoren im Kindes- und Jugendalter dar. Der vorliegende Beitrag zeigt aktuelle Ergebnisse sowie zeitliche Trends zwischen 2009/10 und 2022.

Methode: Die „Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)“-Studie erfasste in den Schuljahren 2009/10, 2013/14, 2017/18 und im Kalenderjahr 2022 bei N = 21.788 Schülerinnen und Schülern im Alter von 11 bis 15 Jahren deren subjektive Gesundheit, Lebenszufriedenheit und psychosomatische Beschwerden. Multivariate Regressionsanalysen zeigen die Zusammenhänge zwischen soziodemografischen Merkmalen und dem Wohlbefinden für 2022 sowie Trendverläufe seit 2009/10.

Ergebnisse: Der Großteil der Kinder und Jugendlichen berichtet eine gute subjektive Gesundheit und eine hohe Lebenszufriedenheit. Etwa die Hälfte der Mädchen und ein Drittel der Jungen berichten multiple psychosomatische Gesundheitsbeschwerden, mit einem deutlichen Anstieg im zeitlichen Verlauf. Ältere Jugendliche, Mädchen und Genderdiverse haben ein erhöhtes Risiko für ein geringes Wohlbefinden. Zwischen 2009/10 und 2022 variierten die subjektive Gesundheit und die Lebenszufriedenheit mit einer deutlichen Verschlechterung von 2017/18 zu 2022.

Schlussfolgerungen: Der hohe Anteil von Kindern und Jugendlichen mit psychosomatischen Beschwerden sowie die aufgezeigten Geschlechts- und Altersdiskrepanzen verdeutlichen den Bedarf an zielgruppenspezifischer Prävention, Gesundheitsförderung und einem kontinuierlichen Gesundheitsmonitoring.

📌 KINDER · JUGENDLICHE · PSYCHISCHE GESUNDHEIT · SUBJEKTIVE GESUNDHEIT · LEBENSZUFRIEDENHEIT · PRÄVALENZEN · PSYCHOSOMATISCHE BESCHWERDEN · SCHULEN · HBSC · SURVEY · DEUTSCHLAND

1. Einleitung

Für ein gesundes Aufwachsen von Kindern und Jugendlichen ist nicht nur die körperliche Gesundheit bedeutsam, sondern auch das seelische Wohlbefinden. Ein Blick auf

das vergangene Jahrzehnt und die Gegenwart zeigt, dass multiple gesellschaftliche Krisen, wie die COVID-19-Pandemie, die Finanz- und Energiekrise und der Krieg in der Ukraine, das gesellschaftliche Zusammenleben (temporär) verändert haben. Davon beeinflusst ist auch die alltägliche

HBSC 2022

Datenhalter: HBSC-Studienverbund Deutschland

Ziele: Ziel der Studie ist es, die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten von Schülerinnen und Schülern zu untersuchen. Dabei trägt das kontinuierliche Gesundheitsmonitoring durch die HBSC-Studie dazu bei, Entscheidungstragende aus Politik und Praxis über die aktuellen Handlungsfelder der Prävention und Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter zu informieren. Ein besonderer Fokus liegt auf den Einflussfaktoren und den sozialen Kontexten der Gesundheit in der jungen Generation.

Studiendesign: Querschnitterhebung durch schriftliche Befragung im Vier-Jahres-Turnus

Grundgesamtheit: im Durchschnitt 11-, 13- und 15-jährige Schülerinnen und Schüler

Stichprobenziehung: Untersuchungseinheiten stellen Schulen und darin geclustert die Schulklassen dar. Aus der Grundgesamtheit aller Regelschulen in Deutschland wird dazu ein Cluster Sample (Klumpenstichprobe) gezogen. Um eine repräsentative Schätzung (nahe der Verteilung der Grundgesamtheit) zu erhalten, wurden die Schulgröße sowie die prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler, stratifiziert nach der Schulform und Bundesland, in der Stichprobenziehung berücksichtigt („Probability Proportional to Size (PPS)“-Design).

Datenerhebungszeitraum: März – November 2022

Stichprobenumfang:

2022: 6.475 Schülerinnen und Schüler

Alle vier Erhebungswellen (2009/10 – 2022):

21.788 Schülerinnen und Schüler

HBSC-Erhebungswellen:

In den Beiträgen dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring berücksichtigt:

- ▶ 2009/10 ▶ 2017/18
- ▶ 2013/14 ▶ 2022

Mehr Informationen unter: <https://hbsc-germany.de/>

Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen mit Auswirkungen auf deren Gesundheit und Wohlbefinden [1].

In Einklang mit der Gesundheitsdefinition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wird neben dem vollständigen Vorhandensein physischer Gesundheit auch dem sozialen und psychischen Wohlbefinden eine hohe Bedeutung beigemessen. Das subjektive Wohlbefinden hat sich als unverzichtbares Konstrukt in der Public-Health-Forschung etabliert. Als Indikatoren werden im Forschungskontext meist die subjektive Gesundheitseinschätzung, die Lebenszufriedenheit sowie psychosomatische Beschwerden verwendet [2, 3]. Dabei ist ein gutes Wohlbefinden für den gesamten Lebensverlauf bedeutsam, wobei Einschränkungen in der Gesundheit und dem Wohlbefinden in jungen Lebensjahren negative Auswirkungen bis in das Erwachsenenalter haben können [4]. Eine gute psychische Gesundheit und Wohlbefinden stehen zudem in engem Zusammenhang mit dem Gesundheitsverhalten und der Nutzung von Gesundheitsangeboten, welche wiederum mit der Krankheitslast (Morbidität) und Sterblichkeitsrate (Mortalität) assoziiert sind [5–7].

Eine frühere Trendstudie von Ottova et al. [8] zeigte, dass Schülerinnen und Schüler in Deutschland im Zeitraum 2002 bis 2010 ihre Gesundheit insgesamt positiv einschätzten. In dieser Zeit konnte eine Verbesserung der selbsteingeschätzten Gesundheit sowie eine Abnahme multipler wiederkehrender Gesundheitsbeschwerden beobachtet werden [8]. Diese Ergebnisse bestätigten sich auch im internationalen Vergleich [9], beispielsweise verdeutlicht durch die Zunahme der Lebenszufriedenheit von 2002 bis 2010 vor allem in westeuropäischen Staaten wie Österreich, Dänemark, der Schweiz und Finnland [10].

Der Ausbruch der COVID-19-Pandemie im Jahr 2020 hat die über zwei Jahrzehnte beobachteten positiven Entwicklungen in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und Lebenszufriedenheit sowie der psychischen Gesundheit in Deutschland negativ beeinflusst [11, 12]. Da sich Kinder und Jugendliche in einer vulnerablen Entwicklungsperiode befinden, waren sie von der COVID-19-Pandemie und den damit verbundenen Eindämmungsmaßnahmen besonders betroffen. Als besonders belastend empfanden sie den Verlust sozialer Kontakte und zunehmende familiäre Konflikte [13]. Infolge der COVID-19-Pandemie wurde in internationalen Literaturreviews und Metaanalysen eine Zunahme von Sorgen, Ängsten, Schlafproblemen und depressiven Symptomen bei Kindern und Jugendlichen verzeichnet [14–18].

Für die subjektive Gesundheitseinschätzung und das Wohlbefinden zeigen sich in der Forschungsliteratur häufig Geschlechts- und Altersunterschiede sowie Unterschiede nach Migrationshintergrund. Mädchen berichteten bereits vor der COVID-19-Pandemie im Vergleich zu Jungen häufiger ein geringeres subjektives Wohlbefinden, niedrigere Lebenszufriedenheit und mehr psychosomatische Beschwerden [8]. In Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie wiesen Mädchen im Vergleich zu Jungen außerdem häufiger Symptome von Angst, Depression und Stress auf [16]. Hinsichtlich der Altersdiskrepanzen berichteten Jugendliche im Vergleich zu Kindern häufiger von psychischen Problemen [11, 16]. Für den Migrationshintergrund wurden in früheren Untersuchungen gemischte Befunde für die Assoziation mit Gesundheit berichtet [19].

Neuere Untersuchungen zeigen, dass weitere Belastungen durch aktuelle gesellschaftliche Krisen hinzukommen [20, 21]. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie

sich die subjektive Gesundheit, die Lebenszufriedenheit und die psychosomatischen Gesundheitsbeschwerden im Zeitraum vor und zum Ende der Corona-Pandemie für Heranwachsende verändert haben. Die Analyse und Darstellung von Prävalenzen und Trends basiert auf repräsentativen Daten und liefert wertvolle Informationen für die Ermittlung von Bedarfen, zielgruppenspezifischer Interventionen sowie die Entwicklung politischer und praktischer Maßnahmen.

Das Ziel dieses Beitrags ist, die aktuellen Prävalenzen zur subjektiven Gesundheitseinschätzung, zur Lebenszufriedenheit und zu psychosomatischen Gesundheitsbeschwerden von 11-, 13- und 15-jährigen Kindern und Jugendlichen in Deutschland abzubilden. Darüber hinaus werden gesundheitliche Trends für den Zeitraum von 2009/10 bis 2022 unter Berücksichtigung des Alters und des Geschlechts abgebildet. Die Fragestellungen lauten:

- ▶ Welche aktuellen Prävalenzen finden sich für die subjektive Gesundheit, die Lebenszufriedenheit und die psychosomatischen Gesundheitsbeschwerden bei Schülerinnen und Schülern?
- ▶ Welcher Trend zeigt sich für die subjektive Gesundheit, die Lebenszufriedenheit und die psychosomatischen Gesundheitsbeschwerden für 11-, 13- und 15-Jährige zwischen 2009/10 und 2022?
- ▶ Welche Unterschiede hinsichtlich des Alters und des Geschlechts lassen sich für den genannten Zeitraum für die subjektive Gesundheit, Lebenszufriedenheit und psychosomatische Beschwerden identifizieren?
- ▶ Welche Schlussfolgerungen lassen sich aus den Ergebnissen für die Prävention und Gesundheitsförderung ziehen?

2. Methode

2.1 Stichprobendesign und Studiendurchführung

Die von der WHO unterstützte Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) [22] ist als Querschnittstudie angelegt, die alle vier Jahre im Schulsetting stattfindet und Schülerinnen und Schüler im Alter von ca. 11, 13 und 15 Jahren (mittlere Abweichung von 0,5 Jahren) befragt. In Deutschland umfassen diese Altersgruppen überwiegend die Jahrgangsstufen 5, 7 und 9. In der HBSC-Studie wurden in Deutschland bisher in den Schuljahren 2009/10, 2013/14, 2017/18 sowie im Kalenderjahr 2022 Schülerinnen und Schüler an allgemeinbildenden Schulen in allen 16 Bundesländern befragt. Die eingeladenen Schulen wurden als Cluster Sample (Klumpenstichprobe) aus der Grundgesamtheit aller Regelschulen in Deutschland gezogen. Um eine repräsentative Schätzung (nahe der Verteilung der Grundgesamtheit) zu erhalten, wurden die Schulgröße sowie die prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler stratifiziert nach der Schulform in die Stichprobenziehung eingeschlossen („Probability Proportional to Size (PPS)“-Design).

Die Durchführung der HBSC-Studie erfolgt mittels eines Fragebogens, den die Schülerinnen und Schüler selbst ausfüllen. Die Studie wurde in allen Bundesländern (außer NRW, da dort Schulen autonom über die Teilnahme entscheiden) durch die jeweils verantwortlichen Ministerien bzw. Landesschulämter genehmigt.

Für die vorliegende Auswertung wurden vier Surveywellen der HBSC-Studie Deutschland analysiert. Neben der aktuellen Erhebung 2022 ($n=6.475$) wurden drei weitere Erhebungen in den folgenden Schuljahren einbezogen:

2009/10 (n=5.005), 2013/14 (n=5.961) und 2017/18 (n=4.347). Alle Datensätze wurden durch das internationale HBSC-Konsortium standardisiert bereinigt, sodass die Altersgruppen vergleichbar sind. Nähere Informationen zur HBSC-Studie und zur Methodik finden sich in dem Beitrag von Winter & Moor et al. [23] in dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring.

2.2 Instrumente

Die subjektive Gesundheit und das Wohlbefinden wurden mittels der Indikatoren subjektive Gesundheitseinschätzung, Lebenszufriedenheit und psychosomatische Gesundheitsbeschwerden erhoben.

Die subjektive Gesundheitseinschätzung erfasst die individuelle Wahrnehmung und Beurteilung der eigenen Gesundheit [24]. Die Schülerinnen und Schüler wurden gefragt, wie sie ihren Gesundheitszustand einschätzen, und erhielten die Antwortmöglichkeiten „ausgezeichnet“, „gut“, „einigermaßen“ und „schlecht“. Die obersten Kategorien „ausgezeichnet“ und „gut“ sowie die untersten Kategorien „einigermaßen“ und „schlecht“ wurden zu einer „eher guten“ bzw. „eher schlechten“ Gesundheit zusammengefasst.

Die Lebenszufriedenheit erfasst die Bewertung des eigenen Lebens als Ausdruck des subjektiven Wohlbefindens und wurde über die „Cantril Ladder“ erhoben [25]. Die Schülerinnen und Schüler gaben auf einer elfstufigen visuellen Analogskala in Form einer Leiter an, auf welcher Stufe sie ihr derzeitiges Leben verorten. Das obere Ende der Leiter bezeichnete dabei das „beste denkbare Leben“ (10 Punkte) und das untere Ende das „schlechteste denkbare Leben“

(0 Punkte). Entsprechend des HBSC-Standards wurden die Antworten für die Analysen dichotomisiert in „niedrige Lebenszufriedenheit“ (0 bis 5 Punkte) und „hohe Lebenszufriedenheit“ (6 bis 10 Punkte).

Die psychosomatischen Gesundheitsbeschwerden wurden über die HBSC Symptom Checklist (HBSC-SCL) [26] erhoben. Auf einer fünfstufigen Antwortskala, die von „fast täglich“ bis „selten oder nie“ reichte, sollten die Schülerinnen und Schüler angeben, wie häufig sie in den letzten sechs Monaten unter Kopfschmerzen, Bauchschmerzen, Rückenschmerzen, Niedergeschlagenheit, Gereiztheit/schlechter Laune, Nervosität, Einschlafproblemen und Benommenheit/Schwindel litten. Die Antworten reichten von „fast täglich“, „mehrmals pro Woche“, „fast jede Woche“, „ungefähr 1-mal im Monat“, bis „selten oder nie“. Traten zwei oder mehr dieser Beschwerden mindestens wöchentlich auf, wird von „multiplen wiederkehrenden Beschwerden“ gesprochen.

Soziodemografische Merkmale umfassen das Alter, das Geschlecht und den Migrationshintergrund. Das Geschlecht wurde im Erhebungsjahr 2022 mit den drei Antwortoptionen „Mädchen“, „Junge“ oder „divers“ erfasst. In den vorherigen Erhebungswellen wurde das Geschlecht binär (Mädchen, Junge) erfasst. Für die Auswertungen im Trendverlauf wurden Personen, die keine Angabe zum Geschlecht gemacht oder sich als divers eingeordnet haben, aus den geschlechtsspezifischen Analysen ausgeschlossen. Das Alter wurde durch die Angaben der Schülerinnen und Schüler zum Geburtsmonat und -jahr zum jeweiligen Erhebungszeitpunkt ermittelt und mit einer Abweichung von +/- 0,5 Jahren zu den Alterskategorien „11 Jahre“, „13 Jahre“ und „15 Jahre“ zusammengefasst. Der

Migrationshintergrund wurde durch die Frage nach dem eigenen Geburtsland und dem der Eltern der Schülerinnen und Schüler erfasst. Dabei wurden Heranwachsende einem einseitigen Migrationshintergrund zugeordnet, wenn ein Elternteil nicht in Deutschland geboren wurde. Ein beidseitiger Migrationshintergrund lag vor, wenn die Heranwachsenden nicht in Deutschland geboren wurden und mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren wurde oder beide Eltern zugewandert sind bzw. nicht in Deutschland geboren wurden. Weiterführende Informationen finden sich bei Moor et al. [27].

2.3 Statistische Methoden

Für die statistischen Analysen wurden die Daten aus der deutschen HBSC-Studie aus den Schuljahren 2009/10 bis zum Kalenderjahr 2022 herangezogen.

Aktuelle Befunde umfassen die bundesweite HBSC-Erhebung im Jahr 2022. Die subjektive Gesundheit, die Lebenszufriedenheit und die psychosomatischen Beschwerden werden deskriptiv, stratifiziert nach Geschlecht (Mädchen, Jungen und gender-divers) und Alter (11-, 13- und 15-Jährige) als Prävalenzen bzw. prozentuale Häufigkeiten dargestellt. Abweichungen in der Anzahl der Befragten zwischen den Gesundheitsindikatoren begründen sich durch die unterschiedliche Anzahl fehlender Werte. Der Zusammenhang zwischen den soziodemografischen Merkmalen (Geschlecht, Alter und Migrationshintergrund) sowie den Indikatoren subjektive Gesundheit, Lebenszufriedenheit und psychosomatische Gesundheitsbeschwerden wurde mittels multivariater logistischer Regressionsmodelle unter Adjustierung aller anderen eingeschlossenen Variablen

berechnet. Die Ergebnisse werden als Odds Ratios (OR) und 95%-Konfidenzintervalle (KI) dargestellt.

Die zeitlichen Trends der Gesundheitsindikatoren wurden für die vier Erhebungswellen 2009/10 bis 2022 mittels prozentualer Häufigkeiten (95%-KI) beschrieben. Zusätzlich wurden binäre logistische Regressionen mit OR und 95%-KI berechnet, welche die vier Erhebungswellen (mit 2009/10 als Referenz für den ersten Messzeitpunkt), das Geschlecht (Mädchen und Jungen), Alter (11-, 13- und 15-Jährige) und den Migrationshintergrund als unabhängige Variablen einbezogen. Die Prävalenzen sowie Effektschätzer der Regressionsmodelle werden gewichtet berichtet.

Zur Gewährleistung einer bundesweiten Stichprobenrepräsentativität wurde für alle Erhebungswellen ein Gewichtungsfaktor erstellt. Dieser gleicht unterschiedliche Beteiligungsquoten in den verschiedenen Bundesländern und Schulformen so an, dass die Verteilung der Grundgesamtheit entspricht. Aufgrund der Gewichtung gehen ab der Erhebungswelle 2017/18 alle drei Alterskategorien sowie die binären Geschlechtskategorien Mädchen und Jungen zu gleichen Teilen in die Analysen ein. In der HBSC-Erhebungswelle 2022 wurde das Geschlecht erstmals nicht ausschließlich binär erhoben, wobei 1,7% der Befragten die Geschlechtskategorie gender-divers angaben. In den Daten von 2022 wurde dies bei der Gewichtung berücksichtigt, während Mädchen und Jungen hinsichtlich der Gewichtung zu gleichen Teilen eingingen (je 49,2%; Teilnehmende ohne Geschlechtsangabe wurden ausgeschlossen). Weitere Details zur Gewichtung der Daten sind dem Beitrag von [Winter & Moor et al. \[23\]](#) zu entnehmen. Alle Analysen wurden unter Berücksichtigung der Gewichtungsvariablen durchgeführt, die Angaben der absoluten Zahlen beziehen

Der Großteil der Kinder und Jugendlichen weist insgesamt eine gute subjektive Gesundheit und eine hohe Lebenszufriedenheit auf.

sich auf die ungewichteten Daten. Alle Analysen wurden mit IBM SPSS Statistics 28 durchgeführt.

3. Ergebnisse

An der HBSC-Befragung nahmen im Befragungszeitraum 2009/10 bis 2022 insgesamt $N=21.788$ Schülerinnen und Schüler im Alter von 11, 13 und 15 Jahren teil (2009/10: $N=5.005$, 2013/14: $N=5.961$, 2017/18: $N=4.347$ und 2022: $N=6.475$). Davon waren 51 % Mädchen ($n=11.066$). Im Folgenden werden zunächst aktuelle Ergebnisse für 2022 und anschließend die Trends für den Zeitraum von 2009/10 bis 2022 berichtet.

3.1 Aktuelle Ergebnisse für die Erhebungswelle 2022

Die HBSC-Erhebung im Jahr 2022 umfasste $N=6.475$ Teilnehmende, darunter $n=3.074$ Jungen (47,5 %), $n=3.258$ Mädchen (50,3 %), $n=112$ Gender-diverse (1,7 %) und $n=31$ (0,5 %) mit fehlender Geschlechtsangabe. 38,0 % der befragten Schülerinnen und Schüler hatten einen Migrationshintergrund. Die Verteilung über die Altersklassen der 11-, 13- und 15-Jährigen war ausgewogen (33,7 %, 34,0 % und 32,1 %).

Abbildung 1 und Abbildung 2 zeigen die Ergebnisse für die subjektive Gesundheitseinschätzung, Lebenszufriedenheit und psychosomatische Beschwerdelast nach Alter und Geschlecht im Kalenderjahr 2022. Insgesamt berichtete der Großteil der Schülerinnen und Schüler einen „eher guten“ Gesundheitszustand, während jedoch 16,1 % ihren Gesundheitszustand als „eher schlecht“ bewerteten. Ältere Jugendliche sowie Mädchen und

Gender-diverse berichteten seltener von einem „eher guten“ Gesundheitszustand als jüngere Jugendliche und Jungen, wobei Gender-diverse die schlechteste Gesundheitseinschätzung angaben. Mit Blick auf den Migrationshintergrund zeigten sich hingegen kaum Unterschiede in der subjektiven Gesundheitseinschätzung.

Der Großteil der Heranwachsenden gab eine hohe Lebenszufriedenheit an (86,3 %), wobei Jungen im Vergleich zu Mädchen und Gender-diversen insgesamt die höchste Lebenszufriedenheit zeigten (91,1 % vs. 82,7 % vs. 51,9 %). Die Lebenszufriedenheit der Jungen blieb über das Alter hinweg weitgehend stabil, während die Lebenszufriedenheit von Mädchen mit steigendem Alter abnahm. Die Lebenszufriedenheit von Jugendlichen, die sich selbst als divers bezeichnen, stieg zwischen dem Alter von 11 und 13 Jahren an, fiel jedoch zum Alter von 15 Jahren wieder ab. Schülerinnen und Schüler mit beidseitigem Migrationshintergrund berichteten im Vergleich zu denjenigen ohne Migrationshintergrund häufiger eine niedrigere Lebenszufriedenheit (20,0 % vs. 11,1 %).

Im Kalenderjahr 2022 berichteten insgesamt 41,7 % aller Befragten von multiplen psychosomatischen Gesundheitsbeschwerden. Deutlich häufiger wurden diese von Mädchen und Gender-diversen berichtet als von Jungen (52,2 % und 80,4 % vs. 29,8 %). Dieser Geschlechterunterschied vergrößerte sich mit zunehmendem Alter, wobei etwa die Hälfte der 15-Jährigen an wöchentlich auftretenden multiplen psychosomatischen Beschwerden leidet. Kinder und Jugendliche mit einem einseitigen bzw. beidseitigen Migrationshintergrund berichteten etwas häufiger von psychosomatischen Beschwerden als diejenigen ohne Migrationshintergrund (44,1 % bzw. 43,5 % vs. 40,5 %).

Abbildung 1 (oben)
Anteil der Schülerinnen und Schüler mit einer eher schlechten subjektiven Gesundheit, niedriger Lebenszufriedenheit und multiplen psychosomatischen Beschwerden nach Altersgruppe (N=6.465, n=2.164 11-Jährige, n=2.177 13-Jährige, n=2.124 15-Jährige)
Quelle: HBSC Deutschland 2022

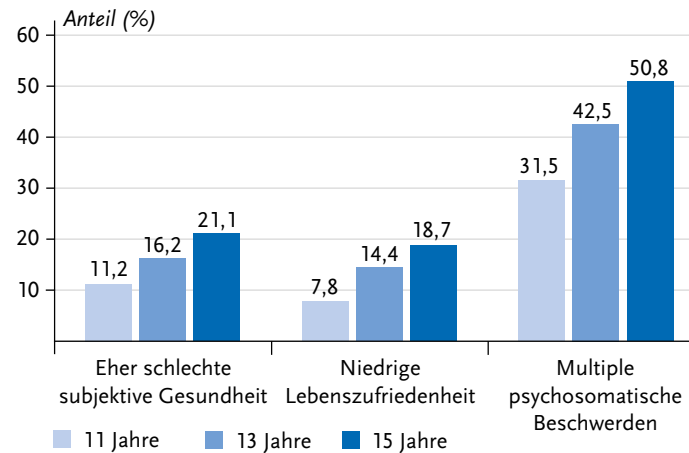


Abbildung 2 (unten)
Anteil der Schülerinnen und Schüler mit einer eher schlechten subjektiven Gesundheit, niedriger Lebenszufriedenheit und multiplen psychosomatischen Beschwerden nach Geschlecht (N=6.444, n=3.258 Mädchen, n=3.074 Jungen, n=112 Gender-diverse)
Quelle: HBSC Deutschland 2022

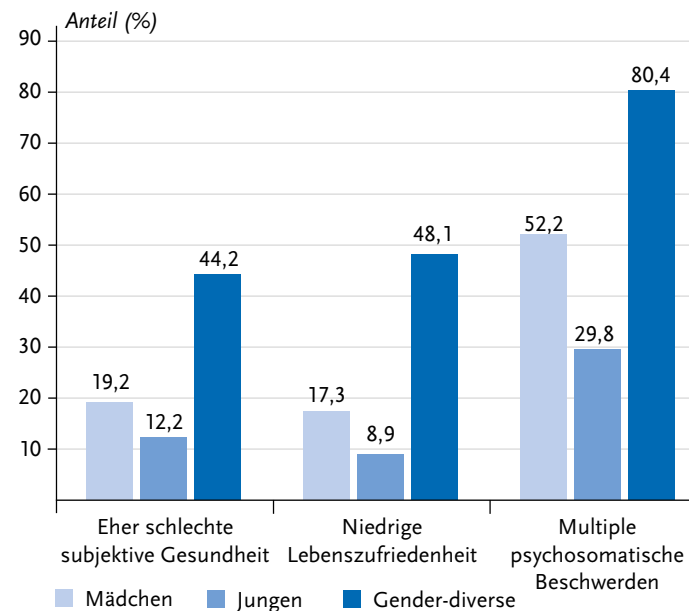


Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse der multivariaten logistischen Regressionsanalyse. Die Wahrscheinlichkeit einer „eher schlechten“ Gesundheitseinschätzung war bei 13-jährigen bzw. 15-jährigen im Vergleich zu 11-jährigen um das

bis zu 2-Fache erhöht. Im Vergleich zu Jungen hatten Mädchen ein 1,7-fach höheres Risiko für eine „eher schlechte“ Gesundheitseinschätzung, während bei Gender-diversen ein 4,4-fach höheres Risiko vorlag. Hinsichtlich des Migrationshintergrundes zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Insgesamt konnte das Modell 5,3% der Varianz der subjektiven Gesundheit erklären.

Die Wahrscheinlichkeit einer niedrigen Lebenszufriedenheit war bei den 13-Jährigen bzw. 15-Jährigen im Vergleich zu 11-Jährigen um das 1,9-Fache bzw. 2,5-Fache erhöht. Auch hier wiesen Mädchen und Gender-diverse im Vergleich zu Jungen eine 2,2-fach bzw. 8,5-fach höhere Wahrscheinlichkeit für eine niedrige Lebenszufriedenheit auf. Sowohl ein einseitiger als auch ein beidseitiger Migrationshintergrund waren mit einem 1,4- bzw. 1,9-fach erhöhten Risiko für eine niedrige Lebenszufriedenheit verbunden. Die Variablen erklärten 11,3% der Varianz für die Lebenszufriedenheit.

Ein leicht erhöhtes Risiko für multiple psychosomatische Gesundheitsbeschwerden zeigte sich sowohl für Schülerinnen und Schüler mit einseitigem als auch beidseitigem Migrationshintergrund im Vergleich zu Gleichaltrigen ohne Migrationshintergrund. 13-jährige bzw. 15-jährige Schülerinnen und Schüler zeigten im Vergleich zu 11-Jährigen ein 1,6-fach bzw. 2,2-fach höheres Risiko für das Auftreten multipler psychosomatischer Gesundheitsbeschwerden. Mädchen und Gender-diverse hatten ein 2,6-fach bzw. 8,5-fach erhöhtes Risiko für das Auftreten psychosomatischer Gesundheitsbeschwerden im Vergleich zu Jungen. Insgesamt wurden 11,5% der Varianz der multiplen psychosomatischen Beschwerden durch das Modell erklärt.

Tabelle 1
Odds Ratios und 95 %-Konfidenzintervalle für eine eher schlechte subjektive Gesundheit, niedrige Lebenszufriedenheit und multiple psychosomatische Beschwerden nach Alter, Geschlecht und Migrationshintergrund (multivariates logistisches Regressionsmodell mit Einschluss aller Prädiktoren)

Quelle: HBSC Deutschland 2022

	Eher schlechte subjektive Gesundheit (n = 6.338)		Niedrige Lebenszufriedenheit (n = 6.276)		Multiple psychosomatische Beschwerden (n = 6.244)	
	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)
Alter						
11 Jahre (Ref.)						
13 Jahre	1,49	(1,24–1,79)**	1,87	(1,52–2,30)**	1,60	(1,40–1,83)**
15 Jahre	2,03	(1,70–2,42)**	2,47	(2,02–3,02)**	2,23	(1,95–2,55)**
Geschlecht						
Jungen (Ref.)						
Mädchen	1,66	(1,44–1,91)**	2,22	(1,86–2,60)**	2,64	(2,37–2,94)**
Gender-divers	4,44	(2,94–6,72)**	8,49	(5,59–12,88)**	8,50	(5,14–14,08)**
Migrationshintergrund						
Nein (Ref.)						
Einseitig	1,00	(0,81–1,24)	1,39	(1,10–1,76)**	1,24	(1,05–1,46)*
Beidseitig	0,87	(0,73–1,03)	1,87	(1,58–2,22)**	1,19	(1,05–1,36)*
Nagelkerkes R ²	0,053		0,113		0,115	

OR=Odds Ratio, KI=Konfidenzintervall, Ref.=Referenzkategorie, *p<0,05, **p<0,001

Mädchen, Gender-diverse und ältere Jugendliche berichten häufiger von einer eher schlechten Gesundheit, niedrigen Lebenszufriedenheit oder multiplen psychosomatischen Beschwerden.

3.2 Gesundheitliche Trends von 2009/10 bis 2022

Abbildung 3 zeigt deskriptiv die zeitlichen Trends für die subjektive Gesundheitseinschätzung, Lebenszufriedenheit und multiplen psychosomatischen Gesundheitsbeschwerden. Im Vergleich zu den Vorjahren verschlechterte sich die subjektive Gesundheit im Kalenderjahr 2022 deutlich, insbesondere bei den 15-Jährigen. Zudem zeigte sich von 2017/18 bis 2022 eine deutlichere Verschlechterung der subjektiven Gesundheitseinschätzung bei den Mädchen (+6,5%) im Vergleich zu den gleichaltrigen Jungen (+2,7%).

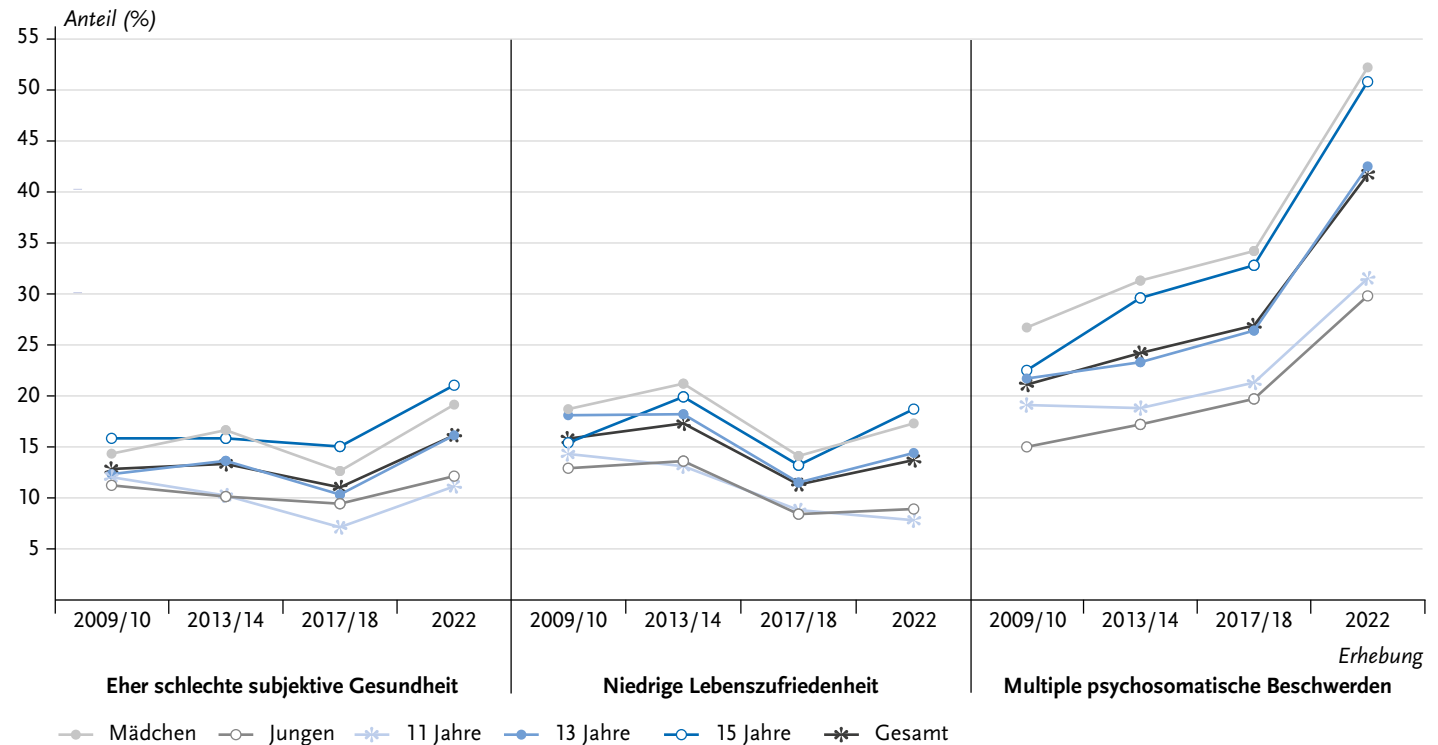
Sowohl in der Gesamtbetrachtung als auch zwischen den Geschlechtern und Altersklassen zeigte sich eine Verschlechterung der Lebenszufriedenheit von 2009/10 bis 2013/14, eine Verbesserung bis 2017/18 und schließlich wieder eine Verschlechterung bis 2022. Eine Ausnahme

stellten die 11-Jährigen dar, bei denen die Lebenszufriedenheit über alle Erhebungswellen konstant anstieg. Mädchen zeigten im Vergleich zu Jungen eine deutlich niedrigere Lebenszufriedenheit mit variierenden Verläufen in den vergangenen zehn Jahren.

Das Auftreten von multiplen psychosomatischen Gesundheitsbeschwerden stieg insgesamt über alle Erhebungswellen hinweg an, mit einem deutlichen Sprung zwischen 2017/18 und 2022 (+14,8%). In allen vier Erhebungen waren Mädchen und ältere Schülerinnen und Schüler deutlich häufiger von multiplen psychosomatischen Beschwerden betroffen als Jungen und jüngere Schülerinnen und Schüler. Zudem ließ sich zwischen 2017/18 und 2022 mit zunehmendem Alter ein stärkerer Anstieg bei multiplen psychosomatischen Beschwerden beobachten (11-Jährige: +10,3%, 13-Jährige: +16,1%, 15-Jährige: +18,0%).

Abbildung 3
 Anteil der Schülerinnen und Schüler mit einer eher schlechten subjektiven Gesundheit, niedriger Lebenszufriedenheit und multiplen psychosomatischen Gesundheitsbeschwerden nach Alter, Geschlecht¹ und Erhebungsjahr
 Quelle: HBSC Deutschland 2009/10, 2013/14, 2017/18, 2022

Die berichtete subjektive Gesundheit und die Lebenszufriedenheit verschlechterte sich im Jahr 2022 im Vergleich zu den Erhebungszeiträumen 2009/10 bis 2017/18.



¹ Auf die Darstellung der Geschlechtskategorie „Gender-divers“ wurde verzichtet, da diese nicht in allen Erhebungswellen erfragt wurde.

Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse der multivariaten logistischen Regression für die subjektive Gesundheitseinschätzung, Lebenszufriedenheit und psychosomatische Beschwerdelast im zeitlichen Verlauf von 2009/10 bis 2022. Es zeigte sich, dass insbesondere im Erhebungsjahr 2022 ein signifikant höheres Risiko für eine eher schlechte subjektive Gesundheitseinschätzung und multiple psychosomatische Gesundheitsbeschwerden im Vergleich zum Referenzzeitraum von 2009/10 vorlag. Aus den Trendanalysen ging hervor, dass in den Jahren 2017/18 und 2022 im Vergleich zu 2009/10 eine signifikante Verbesserung der

Lebenszufriedenheit vorlag. Während im Jahr 2017/18 die subjektive Gesundheit insgesamt signifikant besser eingeschätzt wurde im Vergleich zu 2009/10, ließ sich für das Jahr 2022 eine signifikante Verschlechterung im Vergleich zu 2009/10 beobachten.

Für den gesamten zeitlichen Verlauf zeigten sich signifikante gesundheitliche Trends nach Geschlecht, wobei Mädchen im Vergleich zu Jungen ein 1,5-fach höheres Risiko für eine eher schlechte Gesundheitseinschätzung, ein 1,8-fach höheres Risiko für eine niedrige Lebenszufriedenheit und ein 2,3-fach höheres Risiko für multiple psychosomatische

Tabelle 2
Odds Ratios und 95 %-Konfidenzintervalle für eine eher schlechte subjektive Gesundheit, niedrige Lebenszufriedenheit und multiple psychosomatische Beschwerden nach Erhebungswelle, Alter, Geschlecht¹ und Migrationshintergrund über die HSBC-Erhebungswellen 2009/10 bis 2022
Quelle: HBSC Deutschland 2009/10, 2013/14, 2017/18, 2022

	Eher schlechte subjektive Gesundheit (n = 20.465)		Niedrige Lebenszufriedenheit (n = 20.332)		Multiple psychosomatische Beschwerden (n = 20.274)	
	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)
Erhebungswelle						
2009/10 (Ref.)						
2013/14	1,02	(0,91 – 1,15)	1,09	(0,98 – 1,21)	1,19	(1,40 – 1,83)**
2017/18	0,81	(0,71 – 0,92)*	0,63	(0,56 – 0,72)**	1,37	(1,24 – 1,51)**
2022	1,26	(1,13 – 1,40)**	0,75	(0,67 – 0,83)**	2,69	(2,46 – 2,94)**
Alter						
11 Jahre (Ref.)						
13 Jahre	1,44	(1,29 – 1,60)**	1,54	(1,39 – 1,71)**	1,39	(1,29 – 1,51)*
15 Jahre	1,89	(1,71 – 2,10)**	1,66	(1,50 – 1,84)**	1,82	(1,68 – 1,97)*
Geschlecht						
Jungen (Ref.)						
Mädchen	1,53	(1,41 – 1,66)**	1,80	(1,66 – 1,95)**	2,27	(2,13 – 2,43)**
Migrationshintergrund						
Nein (Ref.)						
Einseitig	1,34	(1,18 – 1,52)**	1,41	(1,24 – 1,59)**	1,33	(1,20 – 1,47)**
Beidseitig	1,16	(1,05 – 1,29)*	1,70	(1,54 – 1,87)**	1,33	(1,23 – 1,44)**
Nagelkerkes R ²	0,030		0,045		0,108	

OR=Odds Ratio, KI=Konfidenzintervall, Ref.=Referenzkategorie, *p<0,05, **p<0,001

¹ Auf die Darstellung der Geschlechtskategorie „Gender-divers“ wurde verzichtet, da diese nicht in allen Erhebungswellen erfragt wurde.

Das Auftreten von multiplen psychosomatischen Beschwerden wurde zwischen 2009/10 und 2022 zunehmend häufiger berichtet und erreichte 2022 ein neues hohes Niveau.

Beschwerden aufwiesen. Zudem war zu beobachten, dass die 13- und 15-Jährigen ein höheres Risiko für eine niedrige Lebenszufriedenheit und multiple psychosomatische Gesundheitsbeschwerden im Vergleich zu den 11-Jährigen hatten.

Die Trendanalysen verdeutlichten darüber hinaus, dass sowohl ein einseitiger als auch ein beidseitiger Migrationshintergrund mit einem erhöhten Risiko für eine eher schlechte subjektive Gesundheit, niedrige Lebenszufriedenheit und multiple psychosomatische Gesundheitsbeschwerden assoziiert waren.

Insgesamt konnten 3,0 % der Varianz in der subjektiven Gesundheit, 4,5 % der Varianz in der Lebenszufriedenheit

und 10,8 % in den multiplen psychosomatischen Beschwerden durch die jeweiligen Modelle erklärt werden.

4. Diskussion

Zu den grundlegenden Zielen von Public Health zählt neben dem Monitoring der Gesundheit auch die Gesundheit der Gesamtbevölkerung zu verbessern und gesundheitlichen Ungleichheiten entgegenzuwirken [28]. Die aktuellen Ergebnisse der HBSC-Studie 2022 verdeutlichen, dass der Großteil der Kinder und Jugendlichen insgesamt eine gute subjektive Gesundheit und eine hohe Lebenszufriedenheit aufweist. Dieses Resultat steht im Einklang mit

Zielgruppenspezifische Angebote der Prävention und Gesundheitsförderung sind notwendig, um die subjektive Gesundheit und das Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen zu fördern.

den Ergebnissen früherer Befragungswellen der HBSC-Studie [29] und anderer bevölkerungsbasierter Studien (KiGGS, BELLA-Studie) [30, 31], in denen ebenfalls ein guter bis sehr guter allgemeiner Gesundheitszustand bei Kindern und Jugendlichen berichtet wurde. Die aktuellen HBSC-Daten zeigen jedoch, dass rund die Hälfte der Mädchen und ein Drittel der Jungen multiple psychosomatische Gesundheitsbeschwerden wie Kopf- und Bauchschmerzen sowie Einschlafprobleme berichteten. Erstmals wurden in der HBSC-Befragung 2022 auch Auswertungen für genderdiverse Kinder und Jugendliche vorgenommen, welche in allen Alterskategorien eine schlechtere subjektive Gesundheitseinschätzung, eine niedrigere Lebenszufriedenheit und häufigere psychosomatische Beschwerden angaben. Diese Ergebnisse werden durch internationale Studien gestützt, die eine besondere Belastung non-binärer Jugendlicher, unter anderem durch verbale und physische Gewalt sowie allgemeine Zurückweisung, belegen [32–34]. Mit Blick auf das Alter zeigte sich für ältere Jugendliche eine Verschlechterung aller Indikatoren der subjektiven Gesundheit und des Wohlbefindens. Diese Ergebnisse sind kongruent mit denen früherer nationaler und internationaler Untersuchungen, in denen ebenfalls gezeigt wurde, dass Mädchen und ältere Jugendliche häufiger von einem eher schlechten Gesundheitszustand, multiplen psychosomatischen Beschwerden sowie einer geringeren Lebenszufriedenheit berichten [16, 20, 29, 35]. Eine mögliche Erklärung für die Geschlechtsunterschiede könnte in einer erhöhten Stress-Sensitivität durch hormonelle Veränderungen bei Mädchen in der Pubertät liegen [36]. Ein weiterer Erklärungsansatz könnte sein, dass Mädchen durch die gesellschaftliche Sozialisierung stärker als Jungen dazu ermutigt

werden, emotionale Empfindungen auszudrücken und zu kommunizieren [37].

Bei der Betrachtung der zeitlichen Trends von 2009/10 bis 2022 zeigte sich sowohl für die subjektive Gesundheit als auch für die Lebenszufriedenheit ein schwankender Verlauf, wobei der Anteil der Kinder und Jugendlichen mit einer eher schlechten subjektiven Gesundheit und einer niedrigen Lebenszufriedenheit im Jahr 2022 – im Vergleich zu 2017/18 – deutlich angestiegen war. Der Verlauf der Lebenszufriedenheit deckt sich mit längsschnittlichen Ergebnissen von Reiß et al. [11], die über die Daten der HBSC-Studie hinaus auch Daten aus der Copsy- und BELLA-Studie analysiert haben. Die Trendanalysen zeigen auch, dass multiple psychosomatische Beschwerden zwischen 2009/10 und 2022 kontinuierlich angestiegen sind. Zwischen 2017/18 und 2022 erhöhte sich der Anteil von Schülerinnen und Schülern mit entsprechenden Beschwerden am deutlichsten. Das könnte u. a. auf die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie zurückgeführt werden. Die Ergebnisse verdeutlichen auch zwei Jahre nach Ausbruch der COVID-19-Pandemie die möglichen Folgen pandemiebezogener Belastungen durch die einschneidenden Einschränkungen im alltäglichen Leben und in den sozialen Beziehungen der Kinder und Jugendlichen. Die Ergebnisse stehen im Einklang mit zahlreichen internationalen Reviews und Metaanalysen, in denen die negativen Auswirkungen der Pandemie auf das Wohlbefinden von Heranwachsenden nicht nur zu Beginn [38–43], sondern auch im weiteren Pandemieverlauf beschrieben wird [1, 16]. Auch auf nationaler Ebene zeigte sich bei Kindern und Jugendlichen ein Anstieg von Angst- und Depressionssymptomen während der Pandemie [12, 44]. Demnach könnten die pandemiebedingten Veränderungen und Belastungen

einen Erklärungsansatz für die erhebliche Verschlechterung hinsichtlich psychosomatischer Beschwerden darstellen, was auch den Handlungsbedarf sowie die Notwendigkeit zielgerichteter Präventions- und Interventionsangebote in Krisenzeiten verdeutlicht. Darüber hinaus geht aus weiteren Untersuchungen hervor, dass sich knapp die Hälfte der Jugendlichen in Deutschland durch weitere Krisen, wie die Klimakrise, die Energiekrise oder den Krieg in der Ukraine, belastet [20, 21] und in ihrer mentalen Gesundheit beeinträchtigt fühlt [45]. Ein Drittel der Heranwachsenden berichtet zudem von Ängsten vor den Auswirkungen dieser Krisen auf ihre Zukunft [13], welche wiederum Langzeitfolgen für die eigene Gesundheit haben könnten und somit von Public-Health-Relevanz sind. Auch wenn spätere Studien, wie beispielweise die bundesweite COPSY-Studie („COrona und PSYche“), im Herbst 2022 bereits eine Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und der Lebenszufriedenheit im Zeitverlauf sowie eine rückläufige Tendenz für psychische Auffälligkeiten zeigen, haben sie noch nicht das Ausgangsniveau vor der Pandemie erreicht [13, 44].

Stärken und Limitationen

Die Stärke der HBSC-Studie besteht darin, dass mithilfe international validierter Messinstrumente, einer großen Stichprobe und einem standardisierten Vorgehen eine hohe methodische Qualität realisiert werden kann. Die Erfassung der untersuchten Indikatoren aus Sicht der Kinder und Jugendlichen selbst stellt eine weitere Stärke der Studie dar. Durch die wiederholten Querschnitterhebungen lassen sich alters- und geschlechtsbezogene Trendverläufe für ein umfassendes Gesundheitsmonitoring hinsichtlich der

subjektiven Gesundheit und des Wohlbefindens bei Kindern und Jugendlichen darstellen. Durch die Vielzahl an europäischen und nicht-europäischen Ländern, die mittlerweile an der HBSC-Studie beteiligt sind (www.hbsc.org), sind perspektivisch direkte internationale Vergleiche möglich. Als Einschränkung muss das Querschnittsdesign der HBSC-Studie erwähnt werden, wodurch Rückschlüsse auf kausale Zusammenhänge und Schlussfolgerungen in Bezug auf Entwicklungsverläufe nicht möglich sind. Aufgrund der mehrmonatigen Datenerhebung für die aktuelle HBSC-Studie ab März 2022 sind eventuelle Effekte des dynamischen Verlaufs der COVID-19-Pandemie möglich, z. B., dass die Omikron-Welle des Winters und die damit einhergehenden Einschränkungen zu Beginn des Frühjahrs noch deutlichere Auswirkungen auf die subjektive Gesundheit und das Wohlbefinden hatten als zu einem späteren Befragungszeitpunkt im Kalenderjahr 2022.

Ausblick

Sowohl Mädchen und Gender-diverse als auch ältere Jugendliche zählen zu einer umfassenden, heterogenen und vulnerablen Bevölkerungsgruppe, die bei (Präventions-)Maßnahmen für die psychische Gesundheit besonders adressiert werden sollten. Infolgedessen sollten bestehende Maßnahmen überprüft und angepasst werden, um den fortbestehenden Alters- und sich ausweitenden Geschlechtsdiskrepanzen entgegenzuwirken. Die im Rahmen des Beitrags berichteten markanten Einschnitte in die subjektive Gesundheitseinschätzung und das Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen bestärken bereits bestehende Forderungen des Deutschen Ethikrats [46] sowie des Nationalen Aktionsplans „Neue Chancen für Kinder in

Deutschland“ [47]. Beide Stellungnahmen betonen eine spezifische Gesundheitsförderung sowie einen schnellen Ausbau von Ressourcen für eine umfassende psychologische und therapeutische Unterstützung und Versorgung von Kindern und Jugendlichen. Darüber hinaus wird ein kontinuierliches Gesundheitsmonitoring von Kindern und Jugendlichen empfohlen, zu dem die vorliegende HBSC-Studie als wertvolle Datenquelle beitragen kann, um sowohl weiterhin aktuelle Daten bereitzustellen als auch die Untersuchung weiterer Entwicklungsverläufe sowie Trendanalysen zu ermöglichen.

Korrespondenzadresse

Dr. Franziska Reiß
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Zentrum für Psychosoziale
Medizin, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychotherapie
und -psychosomatik, Forschungssektion Child Public Health
Martinistr. 52
20246 Hamburg
E-Mail: f.reiss@uke.de

Zitierweise

Reiß F, Behn S, Erhart M, Strelow L, Kaman A et al. (2024)
Subjektive Gesundheit und psychosomatische Beschwerden von
Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse der
HBSC-Studie 2009/10–2022.
J Health Monit 9(1): 7–24.
DOI 10.25646/11867

Die englische Version des Artikels ist verfügbar unter:
www.rki.de/jhealthmonit-en

Datenschutz und Ethik

Die aktuelle Erhebung der HBSC-Studie 2022 wurde wie die Wellen zuvor von der Ethikkommission der Ärztekammer

Hamburg geprüft (Bearbeitungs-Nr.: 2021-100700-WF). Die Befragung ist auf Ebene der Schulen sowie der Schülerinnen und Schüler zu jeder Zeit freiwillig und anonym. Die Schulleitungen und die Schülerschaft wurden vorab über alle Inhalte und Ziele der Studie sowie über das Datenschutzkonzept informiert. Für die Teilnahme an der Befragung war eine schriftliche Einwilligung der Erziehungsberechtigten sowie der Schülerinnen und Schüler selbst (ab 7. Klasse) notwendig (informed and active consent). Die Studie wurde unter Berücksichtigung des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) und der europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) durchgeführt. Ein entsprechendes Datenschutzkonzept wurde vorab mit dem Datenschutzbeauftragten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Print-Befragung) bzw. mit dem Datenschutzbeauftragten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (Online-Befragung) erarbeitet. Zusätzliche Hinweise sowie Bedingungen zum Datenschutz, die das HBSC-Team von verschiedenen Ministerien im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erhalten hat, wurden ebenfalls berücksichtigt und im Konzept ergänzt.

Datenverfügbarkeit

Die jeweils aktuellen HBSC-Daten sind nicht frei verfügbar und die Nutzung ist in den ersten drei Jahren nach Erhebung ausschließlich dem HBSC-Studienverbund Deutschland vorbehalten. Die Nutzung der Daten durch Dritte ist auf Anfrage möglich. Anfragen zu den Daten oder Auswertungsideen können an den HBSC-Studienverbund Deutschland (Leitung und Koordination: Prof. Dr. Matthias Richter, Technische Universität München;

Co-Leitung und Koordination: Dr. Irene Moor, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg) gerichtet werden. Nach einer Sperrfrist von drei Jahren können die nationalen wie internationalen HBSC-Daten beim „HBSC Data Management Centre“ (Leitung: Prof. Dr. Oddrun Samdal) an der Universität Bergen (Norwegen) beantragt werden (<https://www.uib.no/en/hbscdata>).

Förderungshinweis

Zur Durchführung der nationalen HBSC-Studie 2022 wurden ausschließlich Eigenmittel der folgenden Institutionen (in alphabetischer Reihenfolge) verwendet: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch), Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Dr. Irene Moor), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter), Universität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck) und Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer). Für die zusätzlichen Länderstichproben in Sachsen-Anhalt und Brandenburg gab es Teilfinanzierungen (in Sachsen-Anhalt durch die IKK gesund plus, in Brandenburg durch das Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) und das Ministerium für Soziales, Gesundheit, Integration und Verbraucherschutz (MSGIV) sowie die AOK Nordost).

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Danksagung

Unser besonderer Dank gilt allen Schulen, Lehrkräften, Erziehungsberechtigten und natürlich den Schülerinnen und Schülern, die uns mit ihrer Teilnahme wertvolle Informationen zu ihrer gesundheitlichen Situation gegeben haben. Zudem danken wir allen Ministerien für die Genehmigung der HBSC-Studie in den jeweiligen Bundesländern, sodass bundesweit repräsentative Daten erhoben werden konnten. Unser Dank gilt auch den wissenschaftlichen und studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aller HBSC-Standorte, die uns bei der Datenerhebung unterstützt haben (vgl. Winter & Moor et al. [23]). Die HBSC-Studie hätte nicht realisiert werden können ohne das große Engagement dieser zahlreichen Kolleginnen und Kollegen an allen HBSC-Standorten in Deutschland. Am Standort Hamburg haben uns folgende studentische Mitarbeiterinnen unterstützt: Julia Sparlinek, Katharina Heinz, Laeticia Hervé und Michelle Schmetzke – wir danken herzlich für ihre tatkräftige Unterstützung bei der Studiendurchführung und -auswertung. Auf internationaler Ebene danken wir dem International Coordinating Centre (ICC) an der Universität Glasgow (Leitung Dr. Jo Inchley) und dem HBSC Data Management Centre (DMC) der Universität Bergen unter der Leitung von Prof. Dr. Oddrun Samdal.

HBSC-Studienverbund Deutschland

Der HBSC-Studienverbund Deutschland setzt sich aktuell aus den folgenden Standorten zusammen: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch), Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-Luther-Universität Halle-Wit-

tenberg (Dr. Irene Moor, Co-Leitung), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter, Leitung), Universität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer).

Literatur

1. Orban E, Li L, Gilbert M et al. (2023) Mental health and quality of life in children and adolescents during the COVID-19 pandemic – A systematic review of longitudinal studies. *Front Public Health* 11
2. Diener E, Suh EM, Lucas RE et al. (1999) Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychol Bull* 125(2):276–302
3. Kiefer RA (2008) An integrative review of the concept of well-being. *Holist nurs pract* 22(5):244–252
4. Sawyer SM, Afifi RA, Bearinger LH et al. (2012) Adolescence: a foundation for future health. *Lancet* 379(9826):1630–1640
5. Latham K, Peek CW (2013) Self-rated health and morbidity onset among late midlife U.S. adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 68(1):107–116
6. Lorem G, Cook S, Leon DA et al. (2020) Self-reported health as a predictor of mortality: A cohort study of its relation to other health measurements and observation time. *Sci Rep* 10(1):4886
7. Ul-Haq Z, Mackay DF, Pell JP (2014) Association between self-reported general and mental health and adverse outcomes: a retrospective cohort study of 19,625 Scottish adults. *PLoS One* 9(4):e93857
8. Ottova V, Hillebrandt D, Ravens-Sieberer U et al. (2012) Trends in der subjektiven Gesundheit und des gesundheitlichen Wohlbefindens von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse der Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Studie 2002 bis 2010. *Gesundheitswesen* 74(Suppl 1):15–24
9. Ottová-Jordan V, Smith ORF, Augustine L et al. (2015) Trends in health complaints from 2002 to 2010 in 34 countries and their association with health behaviours and social context factors at individual and macro-level. *Eur J Public Health* 25 (Suppl 2):83–89
10. Cavallo F, Dalmasso P, Ottová-Jordan V et al. (2015) Trends in life satisfaction in European and North-American adolescents from 2002 to 2010 in over 30 countries. *Eur J Public Health* 25 (Suppl 2):80–82
11. Reiß F, Kaman A, Napp AK et al. (2023) Epidemiologie seelischen Wohlbefindens von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse aus 3 Studien vor und während der COVID-19-Pandemie. *Bundesgesundheitsbl* 66(7):727–735
12. Schlack R, Neuperd L, Junker S et al. (2023) Veränderungen der psychischen Gesundheit in der Kinder- und Jugendbevölkerung in Deutschland während der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse eines Rapid Reviews. *J Health Monit* 8(S1):2–74. <https://doi.org/10.25646/10760> (Stand: 21.12.2023)
13. Ravens-Sieberer U, Kaman A, Devine J et al. (2023) Die COVID-19-Pandemie – Wie hat sie die Kinderpsyche beeinflusst? *Monatsschr Kinderheilkd* 171(7):608–614
14. Haig-Ferguson A, Cooper K, Cartwright E et al. (2021) Practitioner review: health anxiety in children and young people in the context of the COVID-19 pandemic. *Behav Cogn Psychother* 49(2):129–143
15. Fegert JM, Vitiello B, Plener PL et al. (2020) Challenges and burden of the Coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic for child and adolescent mental health: a narrative review to highlight clinical and research needs in the acute phase and the long return to normality. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 14, 20. <https://doi.org/10.1186/s13034-020-00329-3> (Stand: 21.12.2023)
16. Wolf K, Schmitz J (2023) Scoping review: longitudinal effects of the COVID-19 pandemic on child and adolescent mental health. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. <https://doi.org/10.1007/s00787-023-02206-8> (Stand: 21.12.2023)
17. Deng J, Zhou F, Hou W et al. (2023) Prevalence of mental health symptoms in children and adolescents during the COVID-19 pandemic: A meta-analysis. *Ann N Y Acad Sci* 1520(1):53–73
18. Samji H, Wu J, Ladak A et al. (2022) Review: Mental health impacts of the COVID-19 pandemic on children and youth – a systematic review. *Child Adolesc Ment Health* 27(2):173–189
19. Koschollek C, Bartig S, Rommel A et al. (2019) Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2. *J Health Monit* 4(3):7–29. <https://doi.org/10.25646/6070> (Stand: 21.12.2023)
20. Ravens-Sieberer U, Kaman A, Erhart M et al. (2022) Impact of the COVID-19 pandemic on quality of life and mental health in children and adolescents in Germany. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 31(6):879–889

21. Schnetzer S, Hurrelmann K (2022) Trendstudie: Jugend in Deutschland. Jugend im Dauerkrisenmodus – Klima, Krieg, Corona. <https://simon-schnetzer.com/jugend-in-deutschland-trendstudie-sommer-2022/> (Stand: 21.12.2023)
22. Inchley JC, Stevens G, Samdal O et al. (2020) Enhancing Understanding of Adolescent Health and Well-Being: The Health Behaviour in School-aged Children Study. *J Adolesc Health* 66(6s):S3–S5
23. Winter K, Moor I, Markert J et al. (2024) Konzept und Methodik der Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) – Einblicke in den aktuellen Survey 2022 und die Entwicklung in Deutschland. *J Health Monit* 9(1):108–127. www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
24. Bredablik HJ, Meland E, Lydersen S (2008) Self-rated health in adolescence: a multifactorial composite. *Scand J Public Health* 36(1):12–20
25. Cantril H (1965) The pattern of human concerns. Rutgers University Press New Brunswick, New Jersey, New Brunswick, New Jersey
26. Haugland S, Wold B, Stevenson J et al. (2001) Subjective health complaints in adolescence: A cross-national comparison of prevalence and dimensionality. *Eur J Public Health* 11(1):4–10
27. Moor I, Winter K, Bilz L et al. (2020) Die Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)-Studie 2017/18 – Methodik der Kinder- und Jugendgesundheitsstudie der Weltgesundheitsorganisation. *J Health Monit* 5(3):93–108. <https://doi.org/10.25646/6896> (Stand: 21.12.2023)
28. Zukunftsforum Public Health (2021) Eckpunkte einer Public-Health-Strategie für Deutschland. *Zukunftsforum Public Health*. <https://zukunftsforum-public-health.de/public-health-strategie/> (Stand: 21.12.2023)
29. Kaman A, Ottová-Jordan V, Bilz L et al. (2020) Subjektive Gesundheit und Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Aktuelle Ergebnisse der HBSC-Studie 2017/18. *J Health Monit* 5(3):7–21. <https://doi.org/10.25646/6891> (Stand: 21.12.2023)
30. Poethko-Müller C, Kuntz B, Lampert T et al. (2018) Die allgemeine Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGs Welle 2 und Trends. *J Health Monit* 3(1):8–15. <https://edoc.rki.de/handle/176904/3030> (Stand: 21.12.2023)
31. Otto C, Reiss F, Voss C et al. (2021) Mental health and well-being from childhood to adulthood: design, methods and results of the 11-year follow-up of the BELLA study. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 30(10):1559–1577
32. Day JK, Perez-Brumer A, Russell ST (2018) Safe Schools? Transgender Youth's School Experiences and Perceptions of School Climate. *J Youth Adolesc* 47(8):1731–1742
33. Klemmer CL, Rusow J, Goldbach J et al. (2021) Socially Assigned Gender Nonconformity and School Violence Experience Among Transgender and Cisgender Adolescents. *J Interpers Violence* 36(15–16):NP8567–NP8589
34. Sares-Jäske L, Czimbalmos M, Majlander S et al. (2023) Gendered Differences in Experiences of Bullying and Mental Health Among Transgender and Cisgender Youth. *J Youth Adolesc* 52(8):1531–1548
35. Chen X, Cai Z, He J et al. (2020) Gender Differences in Life Satisfaction Among Children and Adolescents: A Meta-analysis. *J Happiness Stud* 21(6):2279–2307
36. Henkens JHD, Kalmijn M, de Valk HAG (2022) Life Satisfaction Development in the Transition to Adulthood: Differences by Gender and Immigrant Background. *J Youth Adolesc* 51(2):305–319
37. Lyyra N, Välimaa R, Tynjälä J (2018) Loneliness and subjective health complaints among school-aged children. *Scand J Public Health* 46(20_suppl):87–93
38. Ma L, Mazidi M, Li K et al. (2021) Prevalence of mental health problems among children and adolescents during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* 293:78–89
39. Meade J (2021) Mental Health Effects of the COVID-19 Pandemic on Children and Adolescents A Review of the Current Research. *Pediatr Clin North Am* 68(5):945–959
40. Meherali S, Punjani N, Louie-Poon S et al. (2021) Mental Health of Children and Adolescents Amidst COVID-19 and Past Pandemics: A Rapid Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* 18(7):3432
41. Panchal U, de Pablo GS, Franco M et al. (2023) The impact of COVID-19 lockdown on child and adolescent mental health: systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 32(7):1151–1177

42. Panda PK, Gupta J, Chowdhury SR et al. (2021) Psychological and Behavioral Impact of Lockdown and Quarantine Measures for COVID-19 Pandemic on Children, Adolescents and Caregivers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Trop Pediatr* 67(1):fmaa122

43. Kauhanen L, Wan Mohd Yunus WMA, Lempinen L et al. (2023) A systematic review of the mental health changes of children and young people before and during the COVID-19 pandemic. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 32(6):995–1013

44. Ravens-Sieberer U, Devine J, Napp AK et al. (2023) Three years into the pandemic: results of the longitudinal German COPSYS study on youth mental health and health-related quality of life. *Front Public Health* 11:1129073

45. Peter F, Dohm L, Krimmer M (2023) Psychische Konsequenzen der Klimakrise. *Monatsschr Kinderheilkd* 171(2):130–137

46. Deutscher Ethikrat (2022) Ad-hoc-Empfehlung: Pandemie und psychische Gesundheit. Aufmerksamkeit, Beistand und Unterstützung für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene in und nach gesellschaftlichen Krisen. Deutscher Ethikrat, Berlin. <https://www.ethikrat.org/publikationen/> (Stand: 21.12.2023)

47. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg) (2023) Nationaler Aktionsplan „Neue Chancen für Kinder in Deutschland“. BMFSFJ, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Berlin. www.bmfsfj.de/bmfsfj/themen/familie/nationaler-aktionsplan-kinderchancen (Stand: 21.12.2023)

Impressum

Journal of Health Monitoring

www.rki.de/jhealthmonit

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Fachgebiet Gesundheitsberichterstattung
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
Tel.: 030-18 754-3400
E-Mail: healthmonitoring@rki.de

Verantwortlicher Redakteur

Dr. Thomas Ziese
Stellvertretung: Dr. Anke-Christine Saß

Redakteurinnen

Dr. Martina Groth, Johanna Gutsche,
Dr. Birte Hintzpeter, Dr. Livia Ryl

Satz

Katharina Behrendt, Alexander Krönke, Kerstin Möllerke

ISSN 2511-2708

Hinweis

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die
Meinung des Robert Koch-Instituts wider.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung 4.0
International Lizenz.



**Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im
Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit**

Journal of Health Monitoring · 2024 9(1)
DOI 10.25646/11869
Robert Koch-Institut, Berlin

Saskia Sendatzki^{1,2*}, Ronja Maren Helmchen^{1,2*},
Irene Moor³, Gorden Sudeck^{4,5},
Kevin Dadaczynski^{1,2,6}, Katharina Rathmann^{1,2}
für den HBSC-Studienverbund Deutschland

* geteilte Erstautorenschaft

¹ Hochschule Fulda
Fachbereich Gesundheitswissenschaften

² Hochschule Fulda
Public Health Zentrum Fulda (PHZF)

³ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,
Halle (Saale)

Medizinische Fakultät, Profizentrum
Gesundheitswissenschaften (PZG),
Institut für Medizinische Soziologie

⁴ Eberhard Karls Universität Tübingen
Institut für Sportwissenschaft

⁵ Eberhard Karls Universität Tübingen
Interfakultäres Forschungsinstitut für
Sport und körperliche Aktivität

⁶ Leuphana Universität Lüneburg Zentrum für
Angewandte Gesundheitswissenschaften

Eingereicht: 19.09.2023
Akzeptiert: 28.11.2023
Veröffentlicht: 04.03.2024

Gesundheitskompetenz von Schülerinnen und Schülern in Deutschland – Ergebnisse der HBSC-Studie 2022

Abstract

Hintergrund: Die Gesundheitskompetenz (GK) umfasst Wissen und Fähigkeiten zum kritischen und selbstbewussten Umgang mit Gesundheitsinformationen in individuellen und gesellschaftlichen Kontexten. In aktuellen Studien ergeben sich für einen hohen Anteil an Kindern und Jugendlichen Einschränkungen ihrer GK, abhängig von Merkmalen des sozialen Hintergrundes. Die GK gilt als eine wichtige Einflussgröße für die Gesundheit. Über die zeitliche Entwicklung der GK und ihren Zusammenhang mit psychosomatischen Beschwerden junger Menschen ist bisher wenig bekannt.

Methode: Ausgehend von den Ergebnissen der „Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)“-Studie wird in diesem Beitrag die Ausprägung der GK von 11-, 13- und 15-jährigen Schülerinnen und Schülern (N=6.475) im zeitlichen Vergleich und unter Berücksichtigung sozialer Unterschiede betrachtet. Schließlich wird der Zusammenhang zwischen GK und psychosomatischen Beschwerden in den Blick genommen. Dafür wurden uni-, bi- und multivariate Analysen durchgeführt.

Ergebnisse: 2022 ergibt sich mit 24,4% für etwas mehr Schülerinnen und Schüler eine geringe GK als in 2017/18 (21,4%). Es zeigen sich Unterschiede in der GK nach Geschlecht, Alter, Schulform und familiärem Wohlstand. Eine geringe GK ist mit einer hohen psychosomatischen Beschwerdelast assoziiert.

Schlussfolgerungen: Die Ergebnisse verdeutlichen den Bedarf an zielgruppenspezifischen Maßnahmen zur Förderung der GK junger Menschen, welche individuelle und organisationale Aspekte der GK adressieren.

 KINDER · JUGENDLICHE · SCHULEN · GESUNDHEITSKOMPETENZ · PSYCHOSOMATISCHE BESCHWERDEN · SOZIALSTATUS · PRÄVALENZEN · HBSC · SURVEY · DEUTSCHLAND

1. Einleitung

In den vergangenen Jahren haben sich zunehmend mehr Forschungsarbeiten mit dem Konzept der Gesundheitskompetenz (GK) auseinandergesetzt. Paakkari und Paakkari [1] verstehen GK als ein Set aus fünf Kernkompetenzen in Bezug auf den Umgang mit Gesundheitsinformationen.

Dazu zählen das theoretische und praktische Wissen, das kritische Denken wie auch das Selbstbewusstsein und das bürgerschaftliche Engagement eines Menschen. Bürger-schaftliches Engagement beschreibt u. a. die Fähigkeit, Gesundheitsfragen über die eigene Perspektive hinaus unter dem Aspekt sozialer Verantwortung zu betrachten [1]. Mit Blick auf die COVID-19-Pandemie sind in der

HBSC 2022

Datenhalter: HBSC-Studienverbund Deutschland

Ziele: Ziel der Studie ist es, die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten von Schülerinnen und Schülern zu untersuchen. Dabei trägt das kontinuierliche Gesundheitsmonitoring durch die HBSC-Studie dazu bei, Entscheidungstragende aus Politik und Praxis über die aktuellen Handlungsfelder der Prävention und Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter zu informieren. Ein besonderer Fokus liegt auf den Einflussfaktoren und den sozialen Kontexten der Gesundheit in der jungen Generation.

Studiendesign: Querschnitterhebung durch schriftliche Befragung im Vier-Jahres-Turnus

Grundgesamtheit: im Durchschnitt 11-, 13- und 15-jährige Schülerinnen und Schüler

Stichprobenziehung: Untersuchungseinheiten stellen Schulen und darin geclustert die Schulklassen dar. Aus der Grundgesamtheit aller Regelschulen in Deutschland wird dazu ein Cluster Sample (Klumpenstichprobe) gezogen. Um eine repräsentative Schätzung (nahe der Verteilung der Grundgesamtheit) zu erhalten, wurden die Schulgröße sowie die prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler, stratifiziert nach der Schulform und Bundesland, in der Stichprobenziehung berücksichtigt („Probability Proportional to Size (PPS)“-Design).

Datenerhebungszeitraum: März – November 2022

Stichprobenumfang:

2022: 6.475 Schülerinnen und Schüler

Alle vier Erhebungswellen (2009/10 – 2022):

21.788 Schülerinnen und Schüler

HBSC-Erhebungswellen:

In den Beiträgen dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring berücksichtigt:

- ▶ 2009/10 ▶ 2017/18
- ▶ 2013/14 ▶ 2022

Mehr Informationen unter: <https://hbsc-germany.de/>

Einhaltung von Hygiene-Maßnahmen, dem Tragen von Masken und der Wahrung des Abstandes zu anderen Personen einige Beispiele für bürgerschaftliches Engagement zu nennen.

Für die Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen in Deutschland zeigen erste Studien, dass zwischen 15 und 50 Prozent der Heranwachsenden Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen haben [2–6]. Große Herausforderungen treten hierbei in der Suche nach Gesundheitsinformationen, v. a. im digitalen Raum, auf [7, 8]. Noch stärker ausgeprägt sind Schwierigkeiten bei der kritischen Bewertung und Anwendung der gefundenen Gesundheitsinformationen [3, 5, 8]. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Informationsmenge und -heterogenität (Infodemie [9]) ist es notwendig, in regelmäßigen Abständen zu untersuchen, wie sich die GK in der allgemeinen Bevölkerung entwickelt. Besonders für Kinder und Jugendliche steht die Forschung zu zeitlichen Trends der GK noch am Anfang. Die Ergebnisse der Studie zur GK der Bevölkerung in Deutschland (Health Literacy Survey Germany 2, HLS-GER 2) zeigen für die Allgemeinbevölkerung, dass sich die GK zwischen 2014 und 2021 tendenziell verschlechtert hat. Die zunehmende Komplexität des Gesundheitssystems, die Digitalisierung und die rasante Verbreitung von Informationen unterschiedlicher Qualität sind mögliche Gründe, welche diese Entwicklung begünstigt haben könnten. Zuletzt zeigte sich im Jahr 2020 ein leichter Rückgang des Anteils derjenigen mit geringer GK, was in Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie stehen könnte. Menschen wurden für das Thema Gesundheit und spezifisch für den Infektionsschutz sensibilisiert und setzten sich in diesem Zuge verstärkt mit Gesundheitsinformationen auseinander [10].

Ausgehend von der Studienlage werden Hinweise auf eine ungleiche Verteilung der GK bei Kindern und Jugendlichen deutlich. In Bezug auf alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede ist die Studienlage heterogen, wobei die Befunde der „Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)“-Studie 2017/18 auf eine geringere GK bei Jungen und jüngeren Schülerinnen und Schülern hindeuten [6, 11]. Weiterhin steht das Vorliegen eines Migrationshintergrundes im Zusammenhang mit Einschränkungen der GK [12]. Die Studienlage deutet darüber hinaus auf sozioökonomische Ungleichheiten der GK im Sinne eines sozialen Gradienten hin. So zeigt sich bei Gymnasiastinnen und Gymnasiasten sowie Schülerinnen und Schülern mit hohem familiären Wohlstand auch eine höhere GK [2, 6, 11, 12].

Weiterhin stellen vorangegangene Studien Zusammenhänge zwischen der GK und verschiedenen Indikatoren der Gesundheit her [3, 4, 11]. Dabei ist zu berücksichtigen, dass neben der GK auch Merkmale des sozialen und bildungsbezogenen Hintergrundes sowohl mit Indikatoren der Gesundheit als auch der GK im Zusammenhang stehen [13]. Heranwachsende mit eingeschränkter GK zeigen auch nach Adjustierung für subjektiven Sozialstatus und Geschlecht beispielsweise häufiger ein schlechtes Ernährungs- und Bewegungsverhalten, wobei sich die entsprechenden Zusammenhänge als differenziell erweisen, d. h. zum Teil nur für einzelne Dimensionen der GK in Erscheinung treten [3, 11]. Zusammenhänge zwischen der GK und der psychischen bzw. psychosomatischen Gesundheit von Kindern und Jugendlichen sind bisher wenig erforscht. Zhang et al. [14] zeigen mit den Ergebnissen ihrer Studie in China, dass Jugendliche mit geringer GK im Vergleich zu Befragten mit hoher GK verstärkt physische und psychische

Symptome aufweisen. Für Deutschland liegen nach Kenntnis der Autorinnen und Autoren noch keine Studienergebnisse zum Zusammenhang zwischen der GK und dem Auftreten psychosomatischer Beschwerden im Kindes- und Jugendalter vor. Für Deutschland konnten anhand von Daten der HBSC-Studie 2017/18 moderate Zusammenhänge der GK mit psychischen Auffälligkeiten aufgezeigt werden [11].

Charakteristisch für das Auftreten psychosomatischer Beschwerden sind körperliche Symptome (sowohl mit als auch ohne organischem oder funktionellem Befund), deren Ursache häufig in psychischen Faktoren begründet ist [15]. In der letzten HBSC-Erhebung 2017/18 zeigt sich, dass 26,9 % der Kinder und Jugendlichen von multiplen psychosomatischen Beschwerden berichten, also von mindestens zwei wöchentlich auftretenden Symptomen (Kopf-, Bauch-, Rückenschmerzen, Niedergeschlagenheit, Gereiztheit, Nervosität, Einschlafprobleme und Benommenheit) [16]. Im Hinblick auf geschlechts- und altersspezifische Unterschiede wird deutlich, dass Mädchen sowie ältere Kinder und Jugendliche häufiger psychosomatische Beschwerden wie auch Einschränkungen ihrer psychischen Gesundheit angeben [17, 18]. Näheres hierzu findet sich im Beitrag von [Reiß & Behn et al.](#) [19] in dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring.

Vor diesem Hintergrund geht der vorliegende Beitrag drei Forschungsfragen nach:

- 1) Wie ist die GK von Kindern und Jugendlichen 2022 im Vergleich zum Schuljahr 2017/18 ausgeprägt?
- 2) Welche soziodemografischen und -ökonomischen Unterschiede zeigen sich in der GK von Kindern und Jugendlichen?

- 3) Welche Assoziationen bestehen zwischen der GK und der psychosomatischen Beschwerdelast von Kindern und Jugendlichen?

2. Methode

2.1 Stichprobendesign und Studiendurchführung

Die Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) ist als Querschnittstudie angelegt, die alle vier Jahre im Schulsetting stattfindet und Schülerinnen und Schüler im Alter von ca. 11, 13 und 15 Jahren (mittlere Abweichung von 0,5 Jahren) befragt. In Deutschland umfassen diese Altersgruppen überwiegend die Jahrgangsstufen 5, 7 und 9. In der HBSC-Studie wurden in Deutschland bisher in den Schuljahren 2009/10, 2013/14, 2017/18 sowie im Kalenderjahr 2022 Schülerinnen und Schüler an allgemeinbildenden Schulen in allen 16 Bundesländern befragt. Die eingeladenen Schulen wurden als Cluster Sample (Klumpenstichprobe) aus der Grundgesamtheit aller Regelschulen in Deutschland gezogen. Um eine repräsentative Schätzung (nahe der Verteilung der Grundgesamtheit) zu erhalten, wurden die Schulgröße sowie die prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler stratifiziert nach der Schulform in die Stichprobenziehung eingeschlossen („Probability Proportional to Size (PPS)“-Design).

Die Durchführung der HBSC-Studie erfolgt mittels eines Fragebogens, den die Schülerinnen und Schüler selbst ausfüllen. Die Studie wurde in allen Bundesländern (außer NRW, da dort Schulen autonom über die Teilnahme entscheiden) durch die jeweils verantwortlichen Ministerien bzw. Landesschulämter genehmigt.

Für die vorliegende Auswertung wurden zwei Surveywellen der HBSC-Studie Deutschland analysiert. Das betrifft die Erhebungen im Schuljahr 2017/18 ($n=4.347$) und im Jahr 2022 ($n=6.475$). Im Unterschied zu den anderen Veröffentlichungen in dieser Ausgabe konnten im Rahmen dieses Beitrages nur Daten der letzten beiden Erhebungswellen einbezogen werden, da die GK erst seit dem Schuljahr 2017/18 im Fragebogen berücksichtigt wurde.

Alle Datensätze wurden durch das internationale HBSC-Konsortium standardisiert bereinigt, sodass die Altersgruppen vergleichbar sind. Nähere Informationen zur HBSC-Studie und zur Methodik finden sich in dem Beitrag von [Winter & Moor et al.](#) [20] in dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring.

2.2 Erhebungs- und Auswertungsverfahren

Im Fokus dieses Beitrags steht die GK. Diese wird im Zusammenhang mit Merkmalen des soziodemografischen und -ökonomischen Hintergrundes (Geschlecht, Alter, Migrationshintergrund, Schulform, familiärer Wohlstand) sowie der psychosomatischen Beschwerdelast betrachtet.

Zur Selbsteinschätzung der GK durch die Schülerinnen und Schüler wurde die Skala Health Literacy for School-Aged Children (HLSAC) verwendet, welche als Erhebungsinstrument für die vorliegenden Altersgruppen validiert ist und auf dem eingangs beschriebenen Verständnis von GK basiert [1, 11, 21, 22]. Die HLSAC-Skala umfasst zehn Items, die auf einer vierstufigen Likert-Skala von „überhaupt nicht zutreffend“ bis „eindeutig zutreffend“ beantwortet wurden. Es wurden fünf Komponenten der GK (theoretisches Wissen, praktisches Wissen oder Fähigkeiten, kritisches Denken,

Selbstbewusstsein und bürgerschaftliches Engagement) mit jeweils zwei Items abgebildet, für welche eine statistische Prüfung mittels Faktorenanalyse die Zugehörigkeit der Item-Paare zu je einer Dimension der GK bestätigte. Eingeleitet wurden alle Items mit „Ich bin zuversichtlich, dass...“, woraufhin verschiedene Einschätzungen folgen (bspw. „...ich Gesundheitsinformationen aus unterschiedlichen Quellen vergleichen kann“). Zur Skalenbildung wurde ein Summscore aller Items gebildet, welcher einen Wertebereich zwischen 10 und 40 annehmen kann. Dies erfolgte nur für Fälle mit vollständiger Beantwortung aller Items. Die Reliabilität der Skala lag für die vorliegende Stichprobe auf einem hohen Niveau (Cronbachs $\alpha=0,887$). Im Zuge der Analysen wurde der Summscore in drei Kategorien eingeteilt, welche eine geringe (Wertebereich 10–25), moderate (26–35) und hohe (36–40) GK der Befragten abbilden. Dieses Vorgehen wurde in Anlehnung an die Auswertung in anderen Veröffentlichungen und zur Sicherstellung der internationalen Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewählt [6]. Bei Verwendung der GK als abhängige Variable im Rahmen der binär-logistischen Regressionsanalyse (siehe Abschnitt [2.3 Statistische Methoden](#)), erfolgte eine Dichotomisierung in die Ausprägungen „gering“ und „moderat/hoch“, ausgehend von der ursprünglichen Kategorisierung nach Paakkari et al. [6].

Zur Erfassung der psychosomatischen Beschwerdelast wurde die HBSC-Symptom Checklist (HBSC-SCL) [23] eingesetzt, welche auf einer fünfstufigen Antwortskala („fast täglich“ bis „selten oder nie“) abfragt, wie häufig bei Schülerinnen und Schülern in den letzten sechs Monaten Kopf-, Bauch-, Rückenschmerzen, Niedergeschlagenheit, Gereiztheit, Nervosität, Einschlafprobleme und Benommenheit

auftraten. Es erfolgte eine Zusammenfassung der Antworten zu einem Index, welcher anschließend in zwei Kategorien eingeteilt wurde: Eine hohe psychosomatische Beschwerdelast lag demnach vor, wenn Schülerinnen und Schüler von mindestens zwei wöchentlich auftretenden Beschwerden in den letzten sechs Monaten berichteten. Eine geringe Beschwerdelast war für Befragte mit weniger als zwei wöchentlichen Beschwerden im letzten halben Jahr anzunehmen. Diese Kategorisierung wurde in Anlehnung an frühere Forschungsarbeiten und zur Sicherstellung der Anschlussfähigkeit der Ergebnisse gewählt. Weitere Informationen zur HBSC-SCL finden sich im Beitrag von [Reiß & Behn et al.](#) [19].

Das Geschlecht wurde im Erhebungsjahr 2022 mit den drei Antwortoptionen „Mädchen“, „Junge“ oder „divers“ erfasst. In den vorherigen Erhebungswellen wurde das Geschlecht binär (Mädchen, Junge) erfasst. Das Alter wurde durch die Angaben der Schülerinnen und Schüler zum Geburtsmonat und -jahr zum jeweiligen Erhebungszeitpunkt ermittelt und mit einer Abweichung von +/-0,5 Jahren zu den Alterskategorien „11 Jahre“, „13 Jahre“ und „15 Jahre“ zusammengefasst. Der Migrationshintergrund der Schülerinnen und Schüler wurde über das eigene sowie das Geburtsland der Mutter und des Vaters operationalisiert. Hierbei wurden Kinder und Jugendliche, von denen ein Elternteil nicht in Deutschland geboren wurde, einem einseitigen Migrationshintergrund zugeordnet. Ein beidseitiger Migrationshintergrund ergab sich, wenn entweder die Heranwachsenden selbst sowie mindestens ein Elternteil oder beide Elternteile nicht in Deutschland geboren wurden [20, 24].

Eine Erfassung der Schulformen erfolgte durch Angaben der Schulen bei Bestätigung der Teilnahme an der Studie. Daraus ergab sich folgende Kategorisierung: 1. Gymnasium, 2. Orientierungsstufe, 3. Hauptschule, 4. Realschule, 5. Gesamtschule/Stadteilschule/Gemeinschaftsschule, 6. verbundene Haupt- und Realschule/Oberschule/Regelschule/Mittel(stufen)schule/Realschule plus.

Die Erfassung des familiären Wohlstands erfolgte über die Family Affluence Scale (FAS) [25, 26]. Die Schülerinnen und Schüler wurden zu materiellen Wohlstandsindikatoren ihres Elternhauses befragt (Vorhandensein von Computer, Auto, eigenem Zimmer, Badezimmer, Geschirrspülmaschine, Unternehmen von Urlaubsreisen). Es wurde aus diesen sechs Items ein Index gebildet, der mithilfe einer RIDIT-Kalkulation (Relative to an Identified Distribution Integral Transformation) umgewandelt und anschließend entlang von Quintilen in drei Gruppen kategorisiert wurde. Diese Kategorien teilen sich auf in niedrigen (<20%), mittleren (20–80%) und hohen (>80%) familiären Wohlstand.

2.3 Statistische Methoden

Die Auswertung umfasste uni-, bi- und multivariate Analysen mit der Software IBM SPSS Statistics (Version 28). Im Rahmen der univariaten Auswertung wurden absolute und relative Häufigkeiten zur Beschreibung der Stichprobe sowie der Ausprägung der GK und psychosomatischen Beschwerdelast herangezogen. Zur Gewährleistung einer bundesweiten Stichprobenrepräsentativität wurde für alle Erhebungswellen ein Gewichtungsfaktor erstellt. Dieser gleicht unterschiedliche Beteiligungsquoten in den verschiedenen Bundesländern und Schulformen so an, dass

Im Vergleich zur Befragung 2017/18 (21,4 %) ergibt sich in 2022 für etwas mehr Schülerinnen und Schüler eine geringe Gesundheitskompetenz (24,4 %).

die Verteilung der Grundgesamtheit entspricht. Aufgrund der Gewichtung gehen ab der Erhebungswelle 2017/18 alle drei Alterskategorien sowie die binären Geschlechtskategorien Mädchen und Jungen zu gleichen Teilen in die Analysen ein. In der HBSC-Erhebungswelle 2022 wurde das Geschlecht erstmals nicht ausschließlich binär erhoben, wobei 1,7% der Befragten die Geschlechtskategorie gender-divers angaben. In den Daten von 2022 wurde dies bei der Gewichtung berücksichtigt, während Mädchen und Jungen hinsichtlich der Gewichtung zu gleichen Teilen eingingen (je 49,2%; Teilnehmende ohne Geschlechtsangabe wurden ausgeschlossen). Weitere Details zur Gewichtung der Daten sind dem Beitrag von Winter & Moor et al. [20] zu entnehmen.

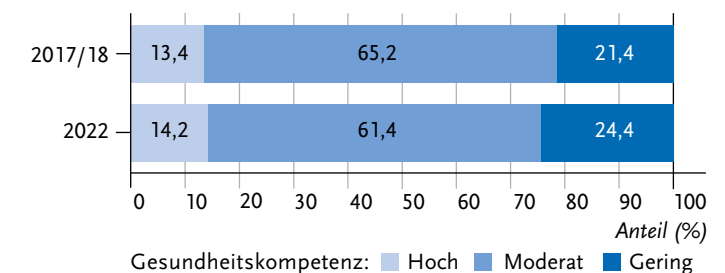
Für den Vergleich der GK zwischen den Erhebungswellen 2017/18 und 2022 wurde ein Mann-Whitney-U-Test herangezogen. Die Effektstärke wurde mit dem Pearson Korrelationskoeffizienten r bewertet, welcher entsprechend gängiger Konventionen als gering ($0,1 < r < 0,3$), mittel ($0,3 < r < 0,5$) oder stark ($r \geq 0,5$) interpretiert werden kann [27]. Zu beachten ist, dass aufgrund der begrenzten Anzahl verfügbarer Messzeitpunkte noch kein Trend, jedoch erste Tendenzen abgebildet werden können. Die bi- und multivariaten Analysen basieren auf dem aktuellen Datensatz für das Jahr 2022. Dabei wurde a) der Zusammenhang zwischen GK und Merkmalen des soziodemografischen und -ökonomischen Hintergrundes sowie b) der Zusammenhang zwischen GK und psychosomatischen Beschwerden bei Schülerinnen und Schülern in den Blick genommen. Für die Analyse bivariater Zusammenhänge wurden kreuztabellarische Auswertungen mit Chi-Quadrat-Tests durchgeführt. In Fällen mit Zellbesetzungen unter $n=5$ wurde auf den exakten Test nach Fisher (FET) zurückgegriffen. Die multivariate Auswertung erfolgte

mithilfe binär-logistischer Regressionsanalysen. Dabei wurde eine statistische Adjustierung der berechneten Zusammenhänge für die Merkmale Alter, Geschlecht, Migrationshintergrund, Schulform und familiärer Wohlstand vorgenommen. Die Ergebnisse werden als Odds Ratios (OR) und 95%-Konfidenzintervalle (95%-KI) berichtet. Für alle Auswertungen wurde ein Signifikanzniveau von $p < 0,05$ zugrunde gelegt.

3. Ergebnisse

3.1 Gesundheitskompetenz: Ein Vergleich zwischen 2017/18 und 2022

In der Erhebung 2022 lässt sich bei insgesamt 24,4% der Schülerinnen und Schüler eine geringe, bei 61,4% eine moderate und bei 14,2% eine hohe GK ableiten. Für das Schuljahr 2017/18 zeigt sich im Vergleich, dass sich für weniger Schülerinnen und Schüler Hinweise auf eine geringe GK ergeben (21,4%), wohingegen für einen größeren Anteil die GK als moderat (65,2%) beschrieben werden kann (Abbildung 1). Der Unterschied zwischen den Erhebungswellen ist statistisch signifikant ($p < 0,05$), wenn gleich die Effektstärke gering ausfällt ($r < 0,1$).



Anm.: Abweichungen zwischen den für das Schuljahr 2017/18 berichteten Ergebnissen und der internationalen Berichterstattung mit Bezug zur Gesundheitskompetenz [6] sind auf Unterschiede bei der Gewichtung zurückzuführen.

Abbildung 1

Gesundheitskompetenz von Schülerinnen und Schülern im Vergleich der HBSC-Erhebungswellen 2017/18 (N=3.707, n=1.856 weiblich und n=1.851 männlich) und 2022 (N=4.839, n=2.400 weiblich, n=2.359 männlich und n=80 gender-divers)
Quelle: HBSC Deutschland 2017/18, 2022

3.2 Soziodemografische und -ökonomische Unterschiede in der Gesundheitskompetenz

Im Hinblick auf geschlechtsspezifische Unterschiede in der GK zeigen die Ergebnisse, dass Schülerinnen und Schülern, die sich der Geschlechterkategorie „gender-divers“ zugehörig fühlen, mit 51,2% am häufigsten eine geringe GK zugeordnet werden kann. Weibliche (22,6%) und männliche (25,2%) Befragte unterscheiden sich hingegen kaum voneinander. Es zeigen sich weiterhin altersspezifische Unterschiede in der GK zulasten jüngerer Befragter. Im Vergleich weisen 11-Jährige mit 27,0% am häufigsten eine niedrige GK auf (13-Jährige: 24,9%, 15-Jährige: 21,8%). Jedoch ist mit 19,1% auch der Anteil derjenigen mit hoher GK bei der jüngsten Altersgruppe am höchsten. Hinsichtlich des Migrationsstatus geht aus den Ergebnissen hervor, dass Schülerinnen und Schüler mit einseitigem (27,3%) und beidseitigem Migrationshintergrund (27,1%) häufiger Einschränkungen ihrer GK aufweisen als Schülerinnen und Schüler ohne Migrationshintergrund (22,8%).

Hinsichtlich sozioökonomischer Unterschiede zeigt die Analyse einen deutlichen Bildungsgradienten. Am häufigsten weisen Schülerinnen und Schüler an Orientierungsstufen (37,1%), Hauptschulen (35,2%) sowie verbundenen Haupt- und Realschulen (33,9%) Einschränkungen ihrer GK auf. Bei Gymnasiastinnen und Gymnasiasten lässt sich im Schulformvergleich hingegen am seltensten eine geringe GK feststellen (14,9%). Anhand der Differenzierung nach familiärem Wohlstand wird deutlich, dass Schülerinnen und Schüler mit niedrigem Wohlstandsniveau (29,1%) häufiger Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen aufweisen als Schülerinnen und Schüler der mittleren (24,8%) und hohen

Wohlstandskategorien (17,5%). Die Ergebnisse der bivariaten Auswertungen veranschaulicht [Abbildung 2](#).

Die Ergebnisse der binär-logistischen Regressionsanalyse untermauern die Befunde der kreuztabellarischen Darstellung weitgehend ([Tabelle 1](#)). Die geschlechtsspezifische Auswertung zeigt, dass sich für Heranwachsende der Geschlechterkategorie „gender-divers“ im Vergleich zu weiblichen Befragten ein auf den Faktor 4,12 erhöhtes Risiko für eine geringe GK ergibt. Mädchen und Jungen unterscheiden sich nicht voneinander. Weiterhin zeigt sich für 11-Jährige eine niedrigere GK als für 15-Jährige, wohingegen für 13-Jährige im Vergleich zu 15-Jährigen keine Unterschiede deutlich werden. Für den Migrationshintergrund ergeben sich im Rahmen der binär-logistischen Regression keine Unterschiede. Im Schulformvergleich lässt sich für Schülerinnen und Schüler anderer Schulformen als des Gymnasiums (Hauptschule, Orientierungsstufe, verbundene Haupt- und Realschule) ein höheres Risiko für eine geringere GK ableiten (OR=2,80 bis OR=2,92). Mit Blick auf den familiären Wohlstand wird für Schülerinnen und Schüler aus geringen und mittleren Wohlstandsverhältnissen ein höheres Risiko für Einschränkungen ihrer GK ersichtlich als für Befragte mit hohem Wohlstandsniveau.

Abbildung 2
Gesundheitskompetenz von Schülerinnen und Schülern, differenziert nach Geschlecht (n=4.839), Alter (n=4.839), Schulform (n=4.840), Migrationshintergrund (n=4.698) und familiärem Wohlstand (n=4.763)
 Quelle: HBSC Deutschland 2022

Für jüngere Schülerinnen und Schüler ergeben sich größere Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen, während sich Mädchen und Jungen nicht voneinander unterscheiden.

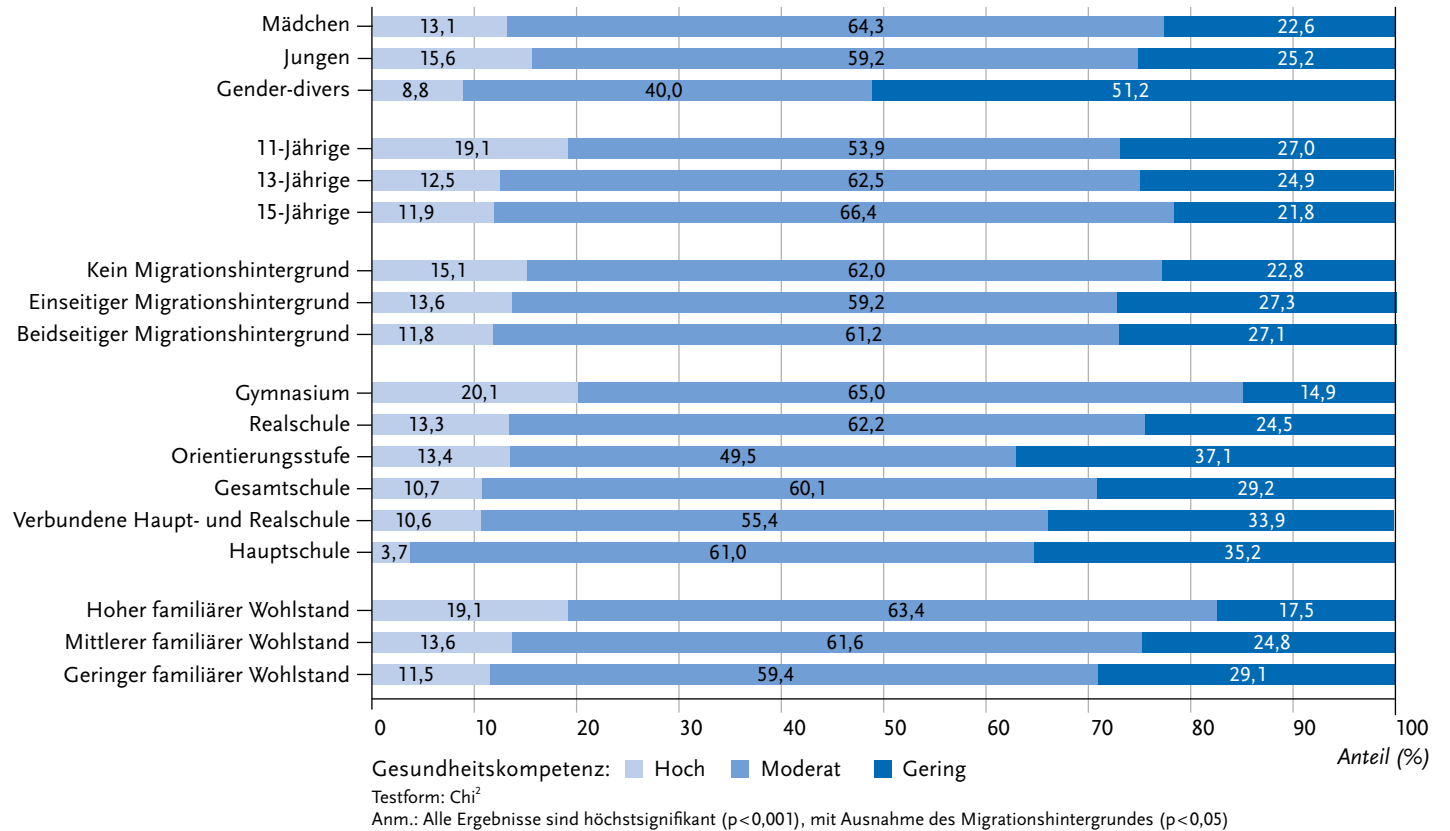


Tabelle 1
Multivariate logistische Regression zur Auftretenswahrscheinlichkeit einer geringen Gesundheitskompetenz von Schülerinnen und Schülern (N=4.593, n=2.371 weiblich, n=2.145 männlich und n=77 gender-divers)
 Quelle: HBSC Deutschland 2022

	Geringe Gesundheitskompetenz		
	OR	(95 %-KI)	p-Wert
Geschlecht			
Mädchen (Ref.)	–	–	–
Jungen	1,10	(0,95 – 1,27)	0,169
Gender-divers	4,12	(2,58 – 6,59)	<0,001
Altersgruppe			
15-Jährige (Ref.)	–	–	–
13-Jährige	1,16	(0,98 – 1,37)	0,084
11-Jährige	1,34	(1,12 – 1,60)	0,001

OR=Odds Ratio, KI=Konfidenzintervall, Ref.=Referenzgruppe
 Fettdruck: signifikantes Ergebnis (p<0,05)

Fortsetzung nächste Seite

Tabelle 1 Fortsetzung
Multivariate logistische Regression zur Auftretenswahrscheinlichkeit einer geringen Gesundheitskompetenz von Schülerinnen und Schülern (N=4.593, n=2.371 weiblich, n=2.145 männlich und n=77 gender-divers)
 Quelle: HBSC Deutschland 2022

Es zeigt sich ein sozialer Gradient in der Gesundheitskompetenz zulasten von Schülerinnen und Schülern anderer Schulformen als des Gymnasiums und aus sozioökonomisch benachteiligten Familien.

	Geringe Gesundheitskompetenz		
	OR	(95 %-KI)	p-Wert
Migrationshintergrund			
Kein (Ref.)	–	–	–
Einseitig	1,21	(0,98–1,50)	0,077
Beidseitig	1,01	(0,85–1,19)	0,945
Schulform			
Gymnasium (Ref.)	–	–	–
Orientierungsstufe	2,80	(1,77–4,45)	<0,001
Hauptschule	2,92	(2,26–3,78)	<0,001
Realschule	1,88	(1,52–2,33)	<0,001
Gesamtschule/Stadtteilschule/Gemeinschaftsschule	2,35	(1,92–2,88)	<0,001
Verbundene Haupt- und Realschule/Oberschule/Regelschule/Mittel(stufen)schule/Realschule plus Regionalschule/Sekundarschule	2,87	(2,34–3,52)	<0,001
Familiärer Wohlstand			
Hoch (Ref.)	–	–	–
Mittel	1,28	(1,04–1,57)	<0,05
Gering	1,37	(1,07–1,75)	<0,05

OR=Odds Ratio, KI=Konfidenzintervall, Ref.=Referenzgruppe
 Fettdruck: signifikantes Ergebnis (p<0,05)

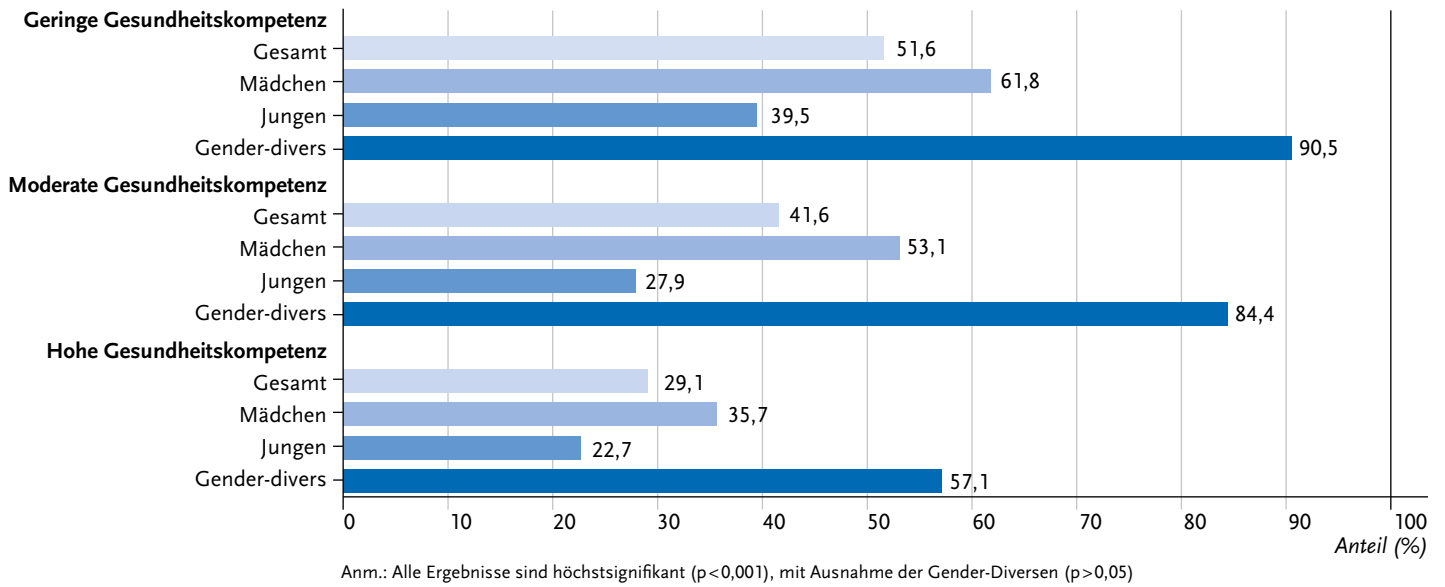
3.3 Assoziationen mit der psychosomatischen Beschwerdelast

In der aktuellen Befragung geben 40,8% der Schülerinnen und Schüler an, von mindestens zwei der erfassten Beschwerden mindestens wöchentlich betroffen zu sein.

Eine differenzierte Betrachtung der psychosomatischen Beschwerden zeigt, dass Schülerinnen und Schüler mit geringer GK (51,6%) häufiger von einer hohen psychosomatischen Beschwerdelast betroffen sind als Schülerinnen und Schüler mit hoher GK (29,1%). Stratifiziert nach Geschlecht zeigt sich überdies, dass weibliche und gender-diverse Befragte und insbesondere jene mit geringer GK häufiger eine hohe psychosomatische Beschwerdelast

aufweisen. Dabei ist zu beachten, dass die Ergebnisse der bivariaten Auswertung für gender-diverse Befragte statistisch nicht signifikant sind (**Abbildung 3**). Dieses Ergebnis wird durch die adjustierten Auswertungen der binär-logistischen Regressionsanalyse bestätigt (**Tabelle 2**). Nach der Kontrolle für die Merkmale des soziodemografischen und -ökonomischen Hintergrunds stellt sich heraus, dass Schülerinnen und Schüler mit einer geringen GK ein auf den Faktor 2,64 erhöhtes Risiko für eine hohe psychosomatische Beschwerdelast aufweisen. Die geschlechtsdifferenzierten Auswertungen der psychosomatischen Beschwerdelast zeigen für Mädchen und gender-diverse Befragte eine Risikoerhöhung auf den Faktor 2,68 bzw. 9,80.

Abbildung 3
 Anteil von Schülerinnen und Schülern mit hoher psychosomatischer Beschwerdelast (mind. zwei Beschwerden mind. wöchentlich), differenziert nach dem Niveau der Gesundheitskompetenz, 2022 (N=4.835, n=2.399 weiblich, n=2.355 männlich und n=81 gender-divers)
 Quelle: HBSC Deutschland 2022



Eine geringe Gesundheitskompetenz ist bei den befragten Schülerinnen und Schülern mit einer hohen psychosomatischen Beschwerdelast assoziiert.

Tabelle 2
 Multivariate logistische Regression zur Vorhersage einer hohen psychosomatischen Beschwerdelast von Schülerinnen und Schülern, differenziert nach Gesundheitskompetenz und Geschlecht, 2022 (N=4.586, n=2.371 weiblich, n=2.138 männlich und n=77 gender-divers)
 Quelle: HBSC Deutschland 2022

	Hohe psychosomatische Beschwerdelast		
	OR	(95 %-KI)	p-Wert
Gesundheitskompetenz			
Hoch (Ref.)	–	–	–
Moderat	1,61	(1,32–1,95)	<0,001
Gering	2,64	(2,12–3,29)	<0,001
Geschlecht			
Jungen (Ref.)	–	–	–
Mädchen	2,68	(2,36–3,04)	<0,001
Gender-diverse	9,80	(5,19–18,51)	<0,001

OR=Odds Ratio, KI=Konfidenzintervall, Ref.=Referenzgruppe
 Fettdruck: signifikantes Ergebnis (p<0,05)
 Ergebnisse adjustiert für die Variablen Geschlecht (nur bei Gesundheitskompetenz), Altersgruppe, Migrationshintergrund, Schulform, familiärer Wohlstand

4. Diskussion

Zusammenfassung

Der Beitrag zeigt im Vergleich der Befragungsjahre für das Jahr 2022 einen um etwa drei Prozent erhöhten Anteil an Schülerinnen und Schülern mit einer geringen GK gegenüber den Befragten aus dem Schuljahr 2017/18. Dabei lassen sich für die aktuelle HBSC-Befragung Unterschiede in der GK nach Geschlecht (zulasten der gender-diversen Kinder und Jugendlichen), Alter (zulasten jüngerer Schülerinnen und Schüler), Schulform (zulasten von Schülerinnen und Schülern, die nicht das Gymnasium besuchen) und familiärem Wohlstand (zulasten von Schülerinnen und Schülern mit einem niedrigen Wohlstandsniveau) feststellen. Zudem ist geringe GK auch nach Kontrolle der oben genannten Merkmale des sozialen Hintergrundes mit einer höheren psychosomatischen Beschwerdelast assoziiert.

Stärken und Limitationen

Die HBSC-Studie umfasst eine große repräsentative Stichprobe von Kindern und Jugendlichen im Alter von 11, 13 und 15 Jahren. Sie ist die einzige nationale Studie, die sich mit der Gesundheit im Schulkontext auseinandersetzt und international vergleichbar ist. HBSC verwendet validierte Instrumente, um die Gesundheit und die GK der Kinder und Jugendlichen zu erheben. Zudem wurde erstmals für den nationalen Kontext auch der Zusammenhang zwischen GK und der psychosomatischen Beschwerdelast von Schülerinnen und Schülern untersucht.

Als Limitation erweist sich, dass zum aktuellen Zeitpunkt noch keine Trendanalyse der Daten zur GK möglich ist, da bislang nur zwei Erhebungszeitpunkte vorliegen.

Sofern die GK in kommenden Erhebungswellen erfasst wird, können erste Trendanalysen vorgenommen werden. Zu beachten ist, dass aufgrund des querschnittlichen Studiendesigns keine kausalen Aussagen getroffen werden können.

Insgesamt bedarf es einer vorsichtigen Interpretation der Ergebnisse zur GK, da es sich bei der HLSAC-Skala um ein Selbsteinschätzungsinstrument für Kinder und Jugendliche handelt und sie damit gewissen Einschränkungen unterliegt (z. B. Tendenz zur Über-/Unterschätzung eigener Fähigkeiten) [6]. Für die Ergebnisdarstellung ist vor dem Hintergrund des interpretativen Vorgehens stets zu bedenken, dass hinter den Niveaustufen subjektive Einschätzungen über die Zuversicht von Schülerinnen und Schülern in ihre Fähigkeiten zum Umgang mit Gesundheitsinformationen stehen. Auch wird die Anwendbarkeit der Skala mit Blick auf jüngere Schülerinnen und Schüler in der Literatur kritisch diskutiert. Aufgrund der Komplexität des GK-Konstrukts und der hier zum Einsatz kommenden Items ist anzunehmen, dass 11-jährige Schülerinnen und Schüler größere Schwierigkeiten bei der Beantwortung der Fragen haben, was mit einem höheren Anteil fehlender Werte einhergeht [11, 20].

Für die Beschreibung sozioökonomischer Unterschiede in der GK wurde die FAS herangezogen. Bei der FAS handelt es sich um ein regelmäßig aktualisiertes und validiertes Instrument, welches grundsätzlich zur Abbildung der sozioökonomischen Situation von Kindern und Jugendlichen geeignet ist. Wie bei Moor et al. [28] in dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring beschrieben, muss bei der Interpretation der Ergebnisse allerdings berücksichtigt werden, dass die herangezogenen Indikatoren mit Blick auf sich ändernde Lebensbedingungen und Normvorstellungen nicht zwingend

ein Abbild des ökonomischen Wohlstandes ermöglichen (bspw. kann eine Familie vor dem Hintergrund der Klimakrise bewusst auf den Besitz eines eigenen Autos verzichten). Die Verwendung des familiären Wohlstandes als Indikator für den Sozialstatus wird in anderen Studien allerdings kritisch diskutiert. Es ist bekannt, dass der familiäre Wohlstand unter Hinzunahme jugendspezifischer Indikatoren (wie etwa der Schultyp als Bildungsniveau des Heranwachsenden) an signifikanter Bedeutung verliert. Zudem wird diskutiert, inwieweit der materielle Wohlstand, der mit der FAS erhoben wird, die tatsächliche sozioökonomische Situation der Familie bzw. der oder des Heranwachsenden, insbesondere in westlichen Industrienationen angemessen abbildet [29].

Interpretation

Der Unterschied der Häufigkeit einer geringen GK zwischen den Erhebungswellen fiel mit drei Prozentpunkten vergleichsweise gering aus. Der tendenziell gestiegene Anteil geringer GK unter Schülerinnen und Schülern im Jahr 2022 sollte im Kontext der COVID-19-Pandemie diskutiert werden. Die Zunahme von Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen erscheint vor dem Hintergrund der auch durch die COVID-19-Pandemie bedingten Infodemie plausibel. Darunter ist der starke Anstieg von Informationen verschiedener Qualitäten zu verstehen. Durch diese zunehmende Menge heterogener Informationen wurde es für Kinder und Jugendliche immer schwerer, sich im hochdynamischen Informationsraum zu bewegen und zu orientieren [30]. Der Befund der HBSC-Studie steht Ergebnissen einer bevölkerungsrepräsentativen Studie entgegen, die auf eine Zunahme ausreichender GK im Verlauf der Pandemie hindeutet [10]. In der Studie wird allerdings auf starke Unterschiede

zwischen einzelnen Bevölkerungsgruppen hingewiesen, wobei nur die erwachsene Bevölkerung in der Studie repräsentiert war [31]. Im Zuge der Pandemie stieg die Bedeutung der Gesundheit aus gesellschaftlicher Perspektive stark an. Es ist möglich, dass Kinder und Jugendliche im Kontext der Infodemie an die Grenzen ihrer GK gelangt sind, dies vielleicht auch deshalb, weil Eltern eine hohe Bedeutung im Infektionsschutz zukam und Jugendliche weniger Entscheidungsräume hatten [32]. Dies zeigen auch Ergebnisse der Studie Health Literacy Survey COVID-19 (HLS-COVID-19), welche besonders für die Altersgruppe der jungen Erwachsenen auf eine Verunsicherung durch zu viele Informationen zur COVID-19-Pandemie hinweist [33]. Wie eingangs beschrieben, sollten die Ergebnisse vor dem Hintergrund geringer Änderungen in der GK allerdings mit Vorsicht interpretiert werden.

Im Gegensatz zu bisherigen Ergebnissen der HBSC-Studie zeigen sich im Rahmen der vorliegenden Analysen keine Unterschiede in der GK zwischen weiblichen und männlichen Befragten [6, 11]. Allerdings konnten auch andere Studien für die Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen keine geschlechtsspezifischen Unterschiede in der GK feststellen (z. B. [2]). Es ist festzuhalten, dass sich ein Großteil bisheriger Studien auf das binäre Geschlechterverständnis (Mädchen/Junge) bezieht. Die Ergebnisse dieses Beitrages zeigen, dass gender-diverse Befragte einer vulnerablen Gruppe angehören, für die sich eine geringere GK ergibt als für Mädchen und Jungen. Die Studienlage zur GK bei gender-diversen Menschen ist in Deutschland bislang noch stark limitiert [34]. Erste Studien geben Hinweise darauf, dass Transgender und non-binäre Personen häufig von Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen berichten [35]. Ein möglicher Ansatz zur Erklärung liegt

darin, dass Menschen mit größeren oder spezifischeren Anforderungen an das Versorgungssystem einen hohen Bedarf an Informationen haben. Im Hinblick auf ihre GK werden sie somit stärker gefordert, weshalb Schwierigkeiten im Umgang mit Gesundheitsinformationen leichter sichtbar werden [36]. Grundsätzlich sind die vorliegenden Ergebnisse zur Gruppe der gender-diversen Kinder und Jugendlichen vor dem Hintergrund geringer Fallzahlen (1,7%; n=80) mit Vorsicht zu interpretieren.

Die Ergebnisse zur altersspezifischen Betrachtung der GK stimmen mit bisherigen Ergebnissen der HBSC-Studie überein. Dort zeigen sich tendenziell größere Einschränkungen der GK bei jüngeren Schülerinnen und Schülern [6, 11]. Dies erscheint vor dem Hintergrund entwicklungspezifischer Unterschiede zwischen den Altersgruppen plausibel. Interessanterweise geht aus den Ergebnissen auch hervor, dass es sich bei 11-Jährigen gleichzeitig um die Altersgruppe handelt, die ihre GK am häufigsten als „hoch“ bewertet. Es könnte sein, dass jüngere Kinder und Jugendliche zu einer Überschätzung ihrer eigenen Fähigkeiten neigen, da im Rahmen der Pandemie viele Entscheidungen durch Bezugspersonen (z. B. Eltern) oder Organisationen (z. B. Schulen) übernommen wurden und die Kinder und Jugendlichen diese ohne eigene Entscheidungsmöglichkeiten mitzutragen hatten. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass 13- und 15-jährige Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Kompetenzen entwicklungsbedingt realistischer einschätzen als jüngere Schülerinnen und Schüler. Zu einer dezidierten Einschätzung bedarf es weiterer Forschung. Zudem lässt sich erneut aufgreifen, dass es bei Anwendung des Erhebungsinstruments für die Zielgruppe der 11-Jährigen u. a. zu Fehleinschätzungen aufgrund von

Verständnisschwierigkeiten kommen kann [11]. Auch an dieser Stelle sind weitere Forschungsarbeiten nötig, um die beschriebenen Annahmen zu bestätigen.

Differenziert nach Migrationshintergrund zeigen die Ergebnisse der multivariaten Auswertung keine Unterschiede in der GK. Dies scheint im Widerspruch zu anderen Studien zu stehen [12, 37]. Häufig werden sprachliche Barrieren von Menschen mit Migrationshintergrund als Begründung für eine eingeschränkte GK angeführt [38]. Es gilt allerdings zu beachten, dass Studien, welche gezielt die GK von Menschen mit Migrationshintergrund erforschen, keine höhere Vulnerabilität dieser Bevölkerungsgruppe mit Blick auf die GK feststellen [39]. Neben dem Herkunftsland sollten daher Unterschiede mit Blick auf die Lebenswelt, Biografie und Sozialstruktur im Zusammenhang mit der GK diskutiert werden [38]. Dies knüpft an aktuelle Forderungen nach einer Weiterentwicklung der Public-Health-Forschung bei Menschen mit Migrationsgeschichte an, welche dafür plädieren, anstelle einer dichotomen Auswertung des Migrationshintergrundes dahinterstehende Einzelvariablen in der Auswertung zu berücksichtigen (z. B. Geburtsland, Aufenthaltsdauer, Staatsangehörigkeit(en), Aufenthaltsstatus, Sprachkenntnisse) [40].

Die Stratifizierung nach Schulformen zeigt in Übereinstimmung mit der Studienlage, dass Schülerinnen und Schüler anderer Schulformen als des Gymnasiums ein höheres Risiko für eine geringe GK aufweisen [11, 41]. Zu den in der bisherigen Forschung diskutierten Determinanten der GK zählen funktionale Kompetenzen, wie literarische und numerische Fähigkeiten, welche bei Gymnasialtinnen und Gymnasiasten potenziell stärker ausgeprägt sind als bei Schülerinnen und Schülern anderer Schulformen

Es besteht ein Bedarf an zielgruppenspezifischen Angeboten zur Stärkung der Gesundheitskompetenz junger Menschen, welche individuelle und organisationale Aspekte in den Blick nehmen.

(s. z. B. [12, 13]). Dem entgegen stehen die Ergebnisse von Seifert et al. [42], die keinen signifikanten Zusammenhang zwischen kognitiven Fähigkeiten und dem Leseverständnis sowie der subjektiv gemessenen GK feststellen konnten. Für objektive Messungen der GK zeigen sich hingegen mittlere positive Zusammenhänge mit diesen Fähigkeiten [42]. Zu beachten ist, dass neben kognitiven Fähigkeiten auch weitere Eigenschaften als Determinanten der GK zu betrachten sind, welche sich potenziell zwischen Schülerinnen und Schülern verschiedener Schulformen unterscheiden (z. B. Selbstwirksamkeit) [43].

Die Betrachtung der Stratifizierung nach familiärem Wohlstand stimmt mit den Ergebnissen anderer Studien überein, wonach die ökonomische Situation entsprechend gängiger Theorien zur gesundheitlichen Ungleichheit ein signifikant erklärendes Merkmal für die Ausprägung der GK darstellt [6, 12, 44, 45]. Die Ergebnisse verdeutlichen die Notwendigkeit von zielgruppenspezifischen Maßnahmen zur Stärkung der GK, die sich auf die Bedarfe der Kinder und Jugendlichen aus verschiedenen sozioökonomischen Gruppen beziehen.

Der Zusammenhang zwischen GK und psychosomatischer Beschwerdelast wurde in diesem Beitrag erstmalig für den nationalen Kontext untersucht. Es zeigt sich, dass Schülerinnen und Schüler, für welche aus den Auswertungen eine geringe GK hervorgeht, häufiger von psychosomatischen Beschwerden betroffen sind als jene, für die sich eine hohe GK zeigt. Dies deckt sich mit den Ergebnissen von Zhang et al. [14]. Stratifiziert nach Geschlecht zeigt sich überdies, dass weibliche und gender-diverse Befragte und insbesondere jene mit geringer GK häufiger eine hohe psychosomatische Beschwerdelast aufweisen. Fallzahlbedingt

erwies sich der Effekt für gender-diverse Befragte jedoch als statistisch nicht signifikant. Näheres zur Einordnung geschlechtsspezifischer Unterschiede in der psychosomatischen Beschwerdelast findet sich im Beitrag von Reiß & Behn et al. [19]. Damit schließen sich die Erkenntnisse dieser Studie den Ergebnissen vieler weiterer Studien an, welche den Zusammenhang zwischen GK und Indikatoren der Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen verdeutlichen (z. B. [6, 46, 47]). Wie Okan et al. [13] veranschaulichen, wird der Zusammenhang zwischen GK und der (psychosomatischen) Gesundheit indirekt über gesundheitsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen vermittelt. Diese gelten als wichtige Determinanten der psychischen und psychosomatischen Gesundheit. Dabei ist stets zu berücksichtigen, dass sowohl die GK als auch gesundheitsbezogene Indikatoren einem sozialen Gradienten unterliegen. Schülerinnen und Schüler mit geringem sozioökonomischen Status sind somit einer mehrfachen Benachteiligung ausgesetzt und weisen ein höheres Risiko für eine Beeinträchtigung ihrer GK und psychosomatischen Gesundheit auf [13, 47].

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der HBSC-Studie verdeutlichen die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Stärkung der GK von Kindern und Jugendlichen. Hierzu sollten in allen für junge Menschen relevanten Settings (u. a. Kindertagesstätten, Kinder- und Jugendzentren, Sportvereinen, Schulen etc.) Maßnahmen zur Förderung der GK angeboten werden. Entsprechende Strategien sollten nicht nur an den individuellen Fähigkeiten und Ressourcen der Heranwachsenden ansetzen, sondern auch die (organisationalen) Bedingungen, unter denen GK

entstehen kann, in den Blick nehmen [48, 49]. Ein geeignetes Setting stellt dabei die Schule dar, in der in den vergangenen Jahren bereits umfängliche Aktivitäten der Gesundheitsförderung und Prävention durchgeführt werden [50]. Dabei sollte die GK keinesfalls als neue oder eigenständige Interventionsstrategie eingeführt, sondern in bestehende ganzheitliche Ansätze der gesundheitsfördernden und guten gesunden Schule integriert werden [51]. Dies bietet sich schon allein deshalb an, da auf Ebene der Bundesländer zum Teil flächendeckende Angebotsstrukturen und Landesprogramme bestehen. Gerade ganzheitliche Ansätze der schulischen Gesundheitsförderung setzen auf Ebene individueller Kompetenzen und auf Ebene schulischer Strukturen und Prozesse an und ermöglichen damit eine sinnvolle Basis der Integration neuer Ansätze. Erste Überlegungen für eine Zusammenführung von GK mit dem übergreifenden Ansatz der Gesundheitsförderung [13] sowie zur Verknüpfung mit bestehenden Lehrplänen [52] liegen bereits vor. Darüber hinaus sind bereits Angebote und Tools verfügbar, mit denen die GK von Schülerinnen und Schülern sowie die der Organisation gefördert werden kann [53, 54].

Wie in der vorliegenden Studie festgestellt, weisen Schülerinnen und Schüler in Abhängigkeit ihres Sozialstatus und der besuchten Schulform Unterschiede in der GK auf. Entsprechend sollten Interventionsaktivitäten im Setting Schule bedarfsgerecht differenziert werden. Um dem sog. „Präventionsdilemma“ entgegenzuwirken, sollten vorzugsweise Schulen mit besonders hohen Bedarfen an Maßnahmen zur Stärkung der Gesundheit und GK adressiert werden (v. a. Haupt-, Real-, Gesamtschulen und Orientierungsstufen). Die Bereitstellung von

Gesundheitsinformationen für Kinder und Jugendliche in verständlicher Sprache stellt dabei nur eine Möglichkeit dar, um zielgruppenadäquate Angebote zu schaffen [55]. Aufgrund pandemiebedingter Herausforderungen konnten Angebote der schulischen Gesundheitsförderung in den vergangenen Jahren nicht wie geplant durchgeführt oder aufrechterhalten werden [56]. In diesem Sinne ist auf eine Verstetigung bestehender Angebote auch in Ausnahmesituationen, wie der COVID-19-Pandemie, hinzuwirken, sodass auch auf organisationaler Ebene eine gesundheitskompetente Schule entstehen kann [49]. Schulen sollten bei dieser Aufgabe im Sinne der Netzwerkarbeit Unterstützung durch weitere Akteuren und Akteure der Prävention und Gesundheitsförderung erfahren [57].

Korrespondenzadresse

Saskia Sendatzki
Hochschule Fulda
Fachbereich Gesundheitswissenschaften
Public Health Zentrum Fulda (PHZF)
Leipziger Str. 123
36037 Fulda
E-Mail: saskia.sendatzki@gw.hs-fulda.de

Zitierweise

Sendatzki S, Helmchen RM, Moor I, Sudeck G,
Dadaczynski K et al. (2024)
Gesundheitskompetenz von Schülerinnen und Schülern
in Deutschland – Ergebnisse der HBSC-Studie 2022.
J Health Monit 9(1): 25–45.
DOI 10.25646/11869

Die englische Version des Artikels ist verfügbar unter:
www.rki.de/jhealthmonit-en

Datenschutz und Ethik

Die aktuelle Erhebung der HBSC-Studie 2022 wurde wie die Wellen zuvor von der Ethikkommission der Ärztekammer Hamburg geprüft (Bearbeitungs-Nr.: 2021-100700-WF). Die Befragung ist auf Ebene der Schulen sowie der Schülerinnen und Schüler zu jeder Zeit freiwillig und anonym. Die Schulleitungen und die Schülerschaft wurden vorab über alle Inhalte und Ziele der Studie sowie über das Datenschutzkonzept informiert. Für die Teilnahme an der Befragung war eine schriftliche Einwilligung der Erziehungsberechtigten sowie der Schülerinnen und Schüler selbst (ab 7. Klasse) notwendig (informed and active consent). Die Studie wurde unter Berücksichtigung des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) und der europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) durchgeführt. Ein entsprechendes Datenschutzkonzept wurde vorab mit dem Datenschutzbeauftragten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Print-Befragung) bzw. mit dem Datenschutzbeauftragten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (Online-Befragung) erarbeitet. Zusätzliche Hinweise sowie Bedingungen zum Datenschutz, die das HBSC-Team von verschiedenen Ministerien im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erhalten hat, wurden ebenfalls berücksichtigt und im Konzept ergänzt.

Datenverfügbarkeit

Die jeweils aktuellen HBSC-Daten sind nicht frei verfügbar und die Nutzung ist in den ersten drei Jahren nach Erhebung ausschließlich dem HBSC-Studienverbund Deutschland vorbehalten. Die Nutzung der Daten durch Dritte ist auf Anfrage möglich. Anfragen zu den Daten oder Auswertungsideen können an den HBSC-Studien-

verbund Deutschland (Leitung und Koordination: Prof. Dr. Matthias Richter, Technische Universität München; Co-Leitung und Koordination: Dr. Irene Moor, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg) gerichtet werden. Nach einer Sperrfrist von drei Jahren können die nationalen wie internationalen HBSC-Daten beim „HBSC Data Management Centre“ (Leitung: Prof. Dr. Oddrun Samdal) an der Universität Bergen (Norwegen) beantragt werden (<https://www.uib.no/en/hbscdata>).

Förderungshinweis

Zur Durchführung der nationalen HBSC-Studie 2022 wurden ausschließlich Eigenmittel der folgenden Institutionen (in alphabetischer Reihenfolge) verwendet: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch), Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Dr. Irene Moor), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter), Universität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck) und Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer). Für die zusätzlichen Länderstichproben in Sachsen-Anhalt und Brandenburg gab es Teilfinanzierungen (in Sachsen-Anhalt durch die IKK gesund plus, in Brandenburg durch das Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBJS) und das Ministerium für Soziales, Gesundheit, Integration und Verbraucherschutz (MSGIV) sowie die AOK Nordost).

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Danksagung

Unser besonderer Dank gilt allen Schulen, Lehrkräften, Erziehungsberechtigten und natürlich den Schülerinnen und Schülern, die uns mit ihrer Teilnahme wertvolle Informationen zu ihrer gesundheitlichen Situation gegeben haben. Zudem danken wir allen Ministerien für die Genehmigung der HBSC-Studie in den jeweiligen Bundesländern, sodass bundesweit repräsentative Daten erhoben werden konnten. Unser Dank gilt auch den wissenschaftlichen und studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aller HBSC-Standorte, die uns bei der Datenerhebung unterstützt haben (vgl. Winter & Moor et al. [20]). Die HBSC-Studie hätte nicht realisiert werden können ohne das große Engagement dieser zahlreichen Kolleginnen und Kollegen an allen HBSC-Standorten in Deutschland. Am Standort Fulda haben uns folgende studentische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützt: Christian Brähler, Carolin Jessica Almasri, Céline Schütz. Auf internationaler Ebene danken wir dem International Coordinating Centre (ICC) an der Universität Glasgow (Leitung Dr. Jo Inchley) und dem HBSC Data Management Centre (DMC) der Universität Bergen unter der Leitung von Prof. Dr. Oddrun Samdal.

HBSC-Studienverbund Deutschland

Der HBSC-Studienverbund Deutschland setzt sich aktuell aus den folgenden Standorten zusammen: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch), Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Dr. Irene Moor, Co-Leitung), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter, Leitung), Univer-

sität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer).

Literatur

1. Paakkari L, Paakkari O, Simovska V (2012) Health literacy as a learning outcome in schools. *Health Educ* 112(2):133–152
2. Bollweg TM, Okan O, Freĳian A et al. (2021) Dimensionen der Gesundheitskompetenz von Viertklässler*innen. *Präv Gesundheitsf* 16(4):296–302
3. Dadaczynski K, Rathmann K, Schrickler J et al. (2022) Digitale Gesundheitskompetenz von Schülerinnen und Schülern. Ausprägung und Assoziationen mit dem Bewegungs- und Ernährungsverhalten. *Bundesgesundheitsbl* 65(7/8):784–794
4. Domanska OM, Loer AKM, Stock C et al. (2021) Gesundheitskompetenz und Gesundheitsverhalten im Jugendalter: Ergebnisse einer bundesweiten Online-Befragung Jugendlicher. *Präv Gesundheitsf* 17(4):479–487
5. Hanewinkel R, Hansen J, Neumann C et al. (2021) Präventionsradar. Kinder- und Jugendgesundheit in Schulen. Ergebnisbericht 2020/2021. https://www.praeventionsradar.de/downloads/Ergebnisbericht_SJ2021.pdf (Stand: 23.11.2023)
6. Paakkari L, Torppa M, Mazur J et al. (2020) A comparative study on adolescents' health literacy in Europe: Findings from the HBSC study. *Int J Environ Res Public Health* 17(10):3543–3555
7. Dadaczynski K, Rathmann K, Schrickler J et al. (2020) Digitale Gesundheitskompetenz von Jugendlichen. Eine mehrperspektivische Betrachtung aus Sicht von Schüler*innen, Lehrkräften und Schulleitungen weiterführender Schulen in Hessen. www.hs-fulda.de/digks (Stand: 23.11.2023)
8. Soellner R, Huber S, Reder M (2014) The concept of eHealth literacy and its measurement. *J Media Psychol* 26(1):29–38
9. World Health Organization (WHO) (o.J.) Infodemic. Overview. https://www.who.int/health-topics/infodemic#tab=tab_1 (Stand: 23.11.2023)
10. Schaeffer D, Berens EM, Gille S et al. (2021) Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland vor und während der Corona Pandemie: Ergebnisse des HLS-GER 2. Interdisziplinäres Zentrum für Gesundheitskompetenzforschung (IZGK), Universität Bielefeld, Bielefeld. <https://doi.org/10.4119/unibi/2950305> (Stand: 23.11.2023)

11. Fischer SM, Dadaczynski K, Sudeck G et al. (2022) Measuring health literacy in childhood and adolescence with the scale Health Literacy in School-Aged Children – German version. *Diagnostica* 68(4):184–196
12. Quenzel G, Schaeffer D (2016) Health Literacy – Gesundheitskompetenz vulnerabler Bevölkerungsgruppen. Universität Bielefeld, Bielefeld.
https://www.uni-bielefeld.de/fakultaeten/gesundheitswissenschaften/ag/ag6/publikationen/QuenzelSchaeffer_GesundheitskompetenzVulnerablerGruppen_Ergebnisbericht_2016.pdf (Stand: 23.11.2023)
13. Okan O, Paakkari L, Dadaczynski K (2020) Health literacy in schools. State of the art. Schools for Health in Europe (SHE) factsheet no. 6.
<https://www.schoolsforhealth.org/sites/default/files/editor/fact-sheets/factsheet-2020-english.pdf> (Stand: 23.11.2023)
14. Zhang S, Li D, Yang R et al. (2019) The association between health literacy and psychosomatic symptoms of adolescents in China: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 19(1):1259
15. Weber R (2023) Hypnotherapie in der Psychosomatik – ein therapeutisches Modell. In: Revenstorf D, Peter B, Rasch B (Hrsg) *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin. Manual für die Praxis*, 4. Auflage. Springer, Berlin, Heidelberg, S. 483–493
16. Kaman A, Ottová-Jordan V, Bilz L et al. (2020) Subjektive Gesundheit und Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Aktuelle Ergebnisse der HBSC-Studie 2017/18. *J Health Monit* 5(3):7–21.
<https://edoc.rki.de/handle/176904/6969> (Stand: 23.11.2023)
17. Hendriks AM, Bartels M, Stevens G et al. (2019) National Child and Adolescent Health Policies as Indicators of Adolescent Mental Health: A Multilevel Analysis of 30 European Countries. *J Early Adolesc* 40(4):537–565
18. Ravens-Sieberer U, Erhart M, Devine J et al. (2022) Child and Adolescent Mental Health During the COVID-19 Pandemic: Results of the Three-Wave Longitudinal COPSY Study. *J Adolesc Health* 71(5):570–578
19. Reiß F, Behn S, Erhart M et al. (2024) Subjektive Gesundheit und psychosomatische Beschwerden von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie 2009/10–2022. *J Health Monit* 9(1):7–24.
www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
20. Winter K, Moor I, Markert J et al. (2024) Konzept und Methodik der Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) – Einblicke in den aktuellen Survey 2022 und die Entwicklung in Deutschland. *J Health Monit* 9(1):108–127.
www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
21. Paakkari O, Torppa M, Kannas L et al. (2016) Subjective health literacy: Development of a brief instrument for school-aged children. *Scand J Public Health* 44(8):751–757
22. Paakkari O, Torppa M, Boberova Z et al. (2019) The cross-national measurement invariance of the health literacy for school-aged children (HLSAC) instrument. *Eur J Public Health* 29(3):432–436
23. Haugland S, Wold B, Stevenson J et al. (2001) Subjective health complaints in adolescence. A cross-national comparison of prevalence and dimensionality. *Eur J Public Health* 11(1):4–10
24. Moor I, Winter K, Bilz L et al. (2020) Die Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)-Studie 2017/18 – Methodik der Kinder- und Jugendgesundheitsstudie der Weltgesundheitsorganisation. *J Health Monit* 5(3):93–108.
<https://edoc.rki.de/handle/176904/6974> (Stand: 23.11.2023)
25. Currie C, Molcho M, Boyce W et al. (2008) Researching health inequalities in adolescents: The development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) Family Affluence Scale. *Soc Sci Med* 66(6):1429–1436
26. Hartley JEK, Levin K, Currie C (2016) A new version of the HBSC Family Affluence Scale – FAS III: Scottish qualitative findings from the international FAS development study. *Child Indic Res* 9(1):233–245
27. Cohen J (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2. Auflage. Lawrence Erlbaum Associates, New York
28. Moor I, Herke M, Markert J et al. (2024) Die zeitliche Entwicklung gesundheitlicher Ungleichheit im Kindes- und Jugendalter in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie 2009/10 – 2022. *J Health Monit* 9(1):86–107.
www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
29. Moor I, Kuipers MAG, Lorant V et al. (2019) Inequalities in adolescent self-rated health and smoking in Europe: comparing different indicators of socioeconomic status. *J Epidemiol Community Health* 73(10):963–970
30. Do Nascimento IJB, Pizarro AB, Almeida JM et al. (2022) Infodemics and health misinformation: a systematic review of reviews. *Bull World Health Organ* 100(9):544–561

31. Schaeffer D, Klinger J, Berens EM et al. (2021) Gesundheitskompetenz in Deutschland vor und während der Corona-Pandemie. *Gesundheitswesen* 83(10):781–788
32. Garcia de Avila MA, Carter B, Blake L et al. (2023) How parents share and limit their child's access to information about COVID-19: A mixed methods online survey study. *J Child Health Care* 27(1):116–127
33. Okan O, Bollweg TM, Bauer U et al. (2021) Trendstudie zur coronaspezifischen Gesundheitskompetenz: Ergebnisse der zweiten Erhebung der HLS-COVID-19 Studie. Interdisziplinäres Zentrum für Gesundheitskompetenzforschung (IZGK), Universität Bielefeld, Bielefeld.
<https://doi.org/10.4119/unibi/2950307> (Stand: 23.11.2023)
34. Pöge K, Dennert G, Koppe U et al. (2020) Die gesundheitliche Lage von lesbischen, schwulen, bisexuellen sowie trans- und intergeschlechtlichen Menschen. *J Health Monit* 5(S1):1–30.
<https://edoc.rki.de/handle/176904/6534> (Stand: 23.11.2023)
35. Von der Warth R, Körner M, Farin-Glattacker E (2023) Gesundheitskompetenz bei Transgender und/oder Non-binären Personen – eine Survey Studie. *Gesundheitswesen* 85(08/09): 771
36. Schaeffer D, Griesel L, Berens EM (2020) Gesundheitskompetenz von Menschen mit chronischer Erkrankung in Deutschland. *Gesundheitswesen* 82(11):836–843
37. Schaeffer D, Vogt D, Berens EM et al. (2016) Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland. Ergebnisbericht. Universität Bielefeld, Bielefeld.
<https://doi.org/10.2390/0070-pub-29081112> (Stand: 21.12.2023)
38. Berens EM, Haarmann A, Klinger J et al. (2022) Strategiepapier #8 zu den Empfehlungen des Nationalen Aktionsplans. Digitale Gesundheitskompetenz und Migration. Empfehlungen für die Interventionsentwicklung. Nationaler Aktionsplan Gesundheitskompetenz, Berlin.
<https://doi.org/10.4119/unibi/2967580> (Stand: 23.11.2023)
39. Berens EM, Klinger J, Mensing M et al. (2022) Gesundheitskompetenz von Menschen mit Migrationshintergrund in Deutschland: Ergebnisse des HLS-MIG. Interdisziplinäres Zentrum für Gesundheitskompetenzforschung (IZGK), Universität Bielefeld, Bielefeld.
<https://doi.org/10.4119/unibi/2960131> (Stand: 23.11.2023)
40. Kajikhina K, Koschollek C, Sarma N et al. (2023) Empfehlungen zur Erhebung und Analyse migrationsbezogener Determinanten in der Public-Health-Forschung. *J Health Monit* 8(1):55–77.
<https://edoc.rki.de/handle/176904/10853> (Stand: 20.12.2023)
41. Santha A, Bittlingmayer UH, Bollweg TM et al. (2021) Health literacy and its determinants in 11 and 12-year-old school children in Germany. In: Saboga-Nunes LA, Bittlingmayer UH, Okan O et al. (Hrsg) *New approaches to health literacy: Linking different perspectives*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, S. 183–199
42. Seifert S, Maitz K, Pendl D et al. (2022) Vergleich unterschiedlicher Instrumente zur Messung von Gesundheitskompetenz im Zusammenhang mit Lesekompetenz und kognitiven Fähigkeiten von Jugendlichen. *Diagnostica* 68(4):197–208
43. Berens EM, Pelikan JM, Schaeffer D (2022) The effect of self-efficacy on health literacy in the German population. *Health Promot Int* 37(1):daabo85
44. Lampert T, Schenk L (2004) Gesundheitliche Konsequenzen des Aufwachsens in Armut und sozialer Benachteiligung. In: Jungbauer-Gans M, Kriwy P (Hrsg) *Soziale Benachteiligung und Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 57–83
45. Stauch L, Renninger D, Fischer L et al. (2023) Soziodemografische Unterschiede der digitalen Gesundheitskompetenz bei Kindern und Jugendlichen. Ergebnisse einer repräsentativen Studie. *Gesundheitswesen* 85(08/09):803–803
46. Haney MO (2018) Psychometric testing of the Turkish version of the Health Literacy for School-Aged Children Scale. *J Child Health Care* 22:97–107
47. Paakkari LT, Torppa MP, Paakkari OP et al. (2019) Does health literacy explain the link between structural stratifiers and adolescent health? *Eur J Public Health* 29(5):919–924
48. Parker R (2009) Measuring health literacy: What? So What? Now What? In: Hernandez LM (Hrsg) *Measures of health literacy. Workshop Summary*. National Academies Press, Washington, D. C., S. 91–98
49. Kirchhoff S, Okan O (2022) Gesundheitskompetente Schule: Konzeptentwicklung für organisationale Gesundheitskompetenz in der Schule. *Bundesgesundheitsbl* 65(7/8):795–802
50. Dadaczynski K, Okan O, De Bock F et al. (2022) Schulische Gesundheitsförderung und Prävention in Deutschland. Aktuelle Themen, Umsetzung und Herausforderungen. *Bundesgesundheitsbl* 65(7/8):737–740
51. Dadaczynski K, Jensen BB, Viig NG et al. (2020) Health, well-being and education. *Health Educ* 120(1):11–19

52. Dadaczynski K, Maur K, Rathmann K et al. (2021) Gesundheitskompetenz als Gegenstandsbereich und Ziel von Unterricht. In: Goldfriedrich M, Hurrelmann K (Hrsg) Gesundheitsdidaktik. 1. Auflage. Beltz Juventa, Weinheim, S. 156–175

53. König L, Marbach-Breitrück E, Engler A et al. (2022) The development and evaluation of an e-learning course that promotes digital health literacy in school-age children: pre-post measurement study. *J Med Internet Res* 24(5):e37523

54. Dadaczynski K, Krah V, Frank D et al. (2021) Promoting navigation health literacy at the intersection of schools and communities. Development of the game-based intervention nebolus. *Front Public Health* 9:752183

55. Schaeffer D, Hurrelmann K, Bauer U et al. (2018) Nationaler Aktionsplan Gesundheitskompetenz. Die Gesundheitskompetenz in Deutschland stärken. KomPart, Berlin

56. Dadaczynski K, Okan O, Messer M (2022) Schulische Gesundheitsförderung in pandemischen Zeiten. Ergebnisse der COVID-HL-Schulleitungsstudie. *Bundesgesundheitsbl* 65(7/8):758–767

57. Josupeit J, Dadaczynski K, Quilling E (2022) Die Relevanz von Netzwerkarbeit in der schulischen Gesundheitsförderung. *Bundesgesundheitsbl* 65(7/8):829–835

Impressum

Journal of Health Monitoring

www.rki.de/jhealthmonit

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Fachgebiet Gesundheitsberichterstattung
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
Tel.: 030-18 754-3400
E-Mail: healthmonitoring@rki.de

Verantwortlicher Redakteur

Dr. Thomas Ziese
Stellvertretung: Dr. Anke-Christine Saß

Redakteurinnen

Dr. Martina Groth, Johanna Gutsche,
Dr. Birte Hintzpeter, Dr. Livia Ryl

Satz

Katharina Behrendt, Alexander Krönke, Kerstin Möllerke

ISSN 2511-2708

Hinweis

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die
Meinung des Robert Koch-Instituts wider.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung 4.0
International Lizenz.



**Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im
Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit**

Journal of Health Monitoring · 2024 9(1)
DOI 10.25646/11871
Robert Koch-Institut, Berlin

Saskia M. Fischer, Ludwig Bilz
für den HBSC-Studienverbund Deutschland

Brandenburgische Technische Universität
Cottbus-Senftenberg, Institut für Gesundheit

Eingereicht: 19.09.2023
Akzeptiert: 04.12.2023
Veröffentlicht: 04.03.2024

Mobbing und Cybermobbing an Schulen in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie 2022 und Trends von 2009/10 bis 2022

Abstract

Hintergrund: Mobbing ist eine Form der Gewalt, die wiederholt, mit der Absicht zu schädigen und mit einem Machtungleichgewicht zwischen den Beteiligten ausgeübt wird. Mobbing hat schwerwiegende negative Auswirkungen auf die psychische Gesundheit Heranwachsender und stellt damit ein bedeutsames Gesundheitsrisiko im Kindes- und Jugendalter dar.

Methode: Basierend auf den Daten der „Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)“-Studie aus dem Erhebungsjahr 2022 in Deutschland (N = 6.475) wurde analysiert, wie verbreitet schulisches Mobbing und Cybermobbing in Deutschland unter 11-, 13- und 15-Jährigen waren. Zudem wurde die Verbreitung von schulischem Mobbing und Cybermobbing im Trendverlauf von 2009/10–2022 (Mobbing) bzw. von 2017/18–2022 (Cybermobbing) analysiert.

Ergebnisse: Rund 14% der befragten Lernenden gaben direkte Erfahrungen mit schulischem Mobbing an, rund 7% berichteten Cybermobbing-Erfahrungen als Gemobbte und/oder Mobbende. Heranwachsende, die sich als gender-divers identifizierten, gaben besonders häufig Mobbing-Erfahrungen an. Schulisches Mobbing nahm im Zeitverlauf ab, blieb zwischen 2017/18 und 2022 aber stabil. Cybermobbing nahm 2022 im Vergleich zu 2017/18 dagegen zu.

Schlussfolgerungen: Mobbing-Erfahrungen in der Schule und online sind für viele Kinder und Jugendliche eine alltägliche Erfahrung, sodass weiterhin Bedarf für eine breite Implementierung wirksamer Anti-Mobbing-Maßnahmen an Schulen besteht.

📌 [MOBBING](#) · [CYBERMOBBING](#) · [PRÄVALENZEN](#) · [VERBREITUNG](#) · [TREND](#) · [SCHULEN](#) · [KINDER](#) · [JUGENDLICHE](#) · [GEWALT](#) · [HBSC](#) · [SURVEY](#) · [DEUTSCHLAND](#)

1. Einleitung

Mobbing ist eine spezifische Gewaltform, die sich dadurch auszeichnet, dass sie wiederholt und mit der Absicht zu schädigen ausgeübt wird. Zwischen den beteiligten Schülerinnen und Schülern besteht ein Machtungleichgewicht,

welches es den Gemobbten schwer macht, sich allein und ohne Hilfe Dritter gegen das Mobbing zur Wehr zu setzen [1]. Das Machtungleichgewicht zwischen Lernenden kann beispielsweise durch unterschiedliche körperliche Größe und Stärke, aber auch durch Aspekte wie die soziale Eingebundenheit entstehen. Mobbinghandlungen können

HBSC 2022

Datenhalter: HBSC-Studienverbund Deutschland

Ziele: Ziel der Studie ist es, die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten von Schülerinnen und Schülern zu untersuchen. Dabei trägt das kontinuierliche Gesundheitsmonitoring durch die HBSC-Studie dazu bei, Entscheidungstragende aus Politik und Praxis über die aktuellen Handlungsfelder der Prävention und Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter zu informieren. Ein besonderer Fokus liegt auf den Einflussfaktoren und den sozialen Kontexten der Gesundheit in der jungen Generation.

Studiendesign: Querschnitterhebung durch schriftliche Befragung im Vier-Jahres-Turnus

Grundgesamtheit: im Durchschnitt 11-, 13- und 15-jährige Schülerinnen und Schüler

Stichprobenziehung: Untersuchungseinheiten stellen Schulen und darin geclustert die Schulklassen dar. Aus der Grundgesamtheit aller Regelschulen in Deutschland wird dazu ein Cluster Sample (Klumpenstichprobe) gezogen. Um eine repräsentative Schätzung (nahe der Verteilung der Grundgesamtheit) zu erhalten, wurden die Schulgröße sowie die prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler, stratifiziert nach der Schulform und Bundesland, in der Stichprobenziehung berücksichtigt („Probability Proportional to Size (PPS)“-Design).

Datenerhebungszeitraum: März – November 2022

Stichprobenumfang:

2022: 6.475 Schülerinnen und Schüler

Alle vier Erhebungswellen (2009/10 – 2022):

21.788 Schülerinnen und Schüler

HBSC-Erhebungswellen:

In den Beiträgen dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring berücksichtigt:

- ▶ 2009/10 ▶ 2017/18
- ▶ 2013/14 ▶ 2022

Mehr Informationen unter: <https://hbsc-germany.de/>

beispielsweise Beleidigungen, Schläge, Tritte, das Verbreiten von Gerüchten oder soziale Ausgrenzung umfassen. Tritt das Mobbing medial vermittelt auf (z. B. über soziale Netzwerke oder Chatgruppen), wird es Cybermobbing genannt.

Cybermobbing wird oft analog zu schulischem Mobbing als Mobbing im digitalen Raum definiert. Insbesondere der Definitionsaspekt der Wiederholung wird dabei aber auch immer wieder diskutiert (z. B. [2]). Schultze-Krumbholz und Kollegen [3] schlagen, auch unter Berücksichtigung von Erkenntnissen zum Cybermobbingverständnis von Schülerinnen und Schülern, vor, Cybermobbing als ein „aggressives Verhalten einer Person mit einer Schädigung oder einer Schädigungsabsicht“ ([3] S. 375) zu verstehen. Zentrale Besonderheiten des Cybermobbings im Vergleich zum schulischen Mobbing außerhalb des digitalen Raumes liegen darin, dass die gemobbten Lernenden beim Cybermobbing oft nicht wissen, wer das Mobbing ausübt. Diese Anonymität kann das Machtungleichgewicht, welches zwischen Mobbenden und Gemobbten besteht, noch weiter erhöhen [4]. Darüber hinaus trifft Cybermobbing im Vergleich zu schulischem Mobbing auf ein größeres Publikum und es ist für die Betroffenen fast unmöglich, sich dem Mobbing zu entziehen [4].

Trotz einer höheren gesellschaftlichen Sensibilisierung für Mobbing und der Implementierung verschiedener Anti-Mobbing-Maßnahmen an vielen Schulen bleibt Mobbing für viele Schülerinnen und Schüler an allen Schularten eine alltägliche Erfahrung [5]. Dies ist insbesondere deswegen problematisch, weil Mobbing mit schwerwiegenden negativen Konsequenzen einhergehen kann. Dazu gehören beispielsweise akademische Leistungsverluste und ein

höheres Maß an Schulvermeidung, aber auch höhere Risiken für Depressivität, Ängstlichkeit, psychosomatische Beschwerden, selbstverletzende Verhaltensweisen und Suizidalität [6, 7, 8]. Einige dieser Risiken sind durch Mobbing-Erfahrungen mehr als dreifach erhöht [7, 8]. Dabei sind Lernende, welche gemobbt werden, besonders gefährdet. Negative Folgen kann Mobbing aber auch für jene haben, die Mobbing ausüben oder jene, die Mobbing beobachten [7, 9]. Damit stellt Mobbing für alle Lernenden ein potenzielles Gesundheitsrisiko dar.

Verschiedene Untersuchungen zeigen, dass Cybermobbing insgesamt seltener berichtet wird als schulisches Mobbing außerhalb des digitalen Raumes [5, 10]. Dabei gibt es jedoch zwischen schulischem Mobbing und Cybermobbing hohe Überschneidungen bezüglich der beteiligten Lernenden [10, 11, 12, 13]. Genau wie schulisches Mobbing, kann Cybermobbing mit schwerwiegenden negativen Folgen für die Betroffenen einhergehen [10]. Einige Befunde legen nahe, dass das Risiko für externalisierende und internalisierende Auffälligkeiten nach Cybermobbing-Erfahrungen sogar höher ist als bei schulischem Mobbing außerhalb des digitalen Raumes [13]. Damit ist sowohl schulisches Mobbing als auch Cybermobbing mit hohen gesellschaftlichen Kosten verbunden, die etwa durch Schulvermeidung und akademische Leistungsverluste, aber auch durch gesundheitliche Einschränkungen und notwendige therapeutische Maßnahmen entstehen [6, 14].

Analysen, welche auf den Daten der HBSC-Wellen zwischen 2002 und 2017/18 beruhen, legen nahe, dass Mobbing an Schulen im zeitlichen Verlauf eher abnimmt [5]. Die COVID-19-Pandemie und die damit in Verbindung stehenden Maßnahmen zur Pandemieeindämmung könnten

diesen Trend jedoch verändert haben, wobei entsprechende empirische Befunde widersprüchlich sind. So haben die Schulschließungen Mobbing, welches nicht online stattfindet, verhindert [15, 16]. Einige empirische Befunde weisen darauf hin, dass mit den Schulschließungen das Mobbingaufkommen (sowohl schulisches Mobbing als auch Cybermobbing) zunächst abgenommen hat [15, 16, 17], aber mit der Wiederaufnahme des Präsenzunterrichts in den Schulen wieder angestiegen ist [15]. Dabei blieb das Mobbingaufkommen aber unter dem Ausmaß von vor der Pandemie [15]. Möglich ist, dass organisatorische Veränderungen, wie das Lernen in kleineren Klassen und erhöhte individuelle Unterstützung der Lernenden durch Lehrkräfte, aber auch soziale Effekte (z. B. mehr Zusammenhalt durch die pandemiebedingte Krisenerfahrung), zu einer Reduzierung des Mobbingaufkommens während der Pandemie beigetragen haben [18]. Gleichzeitig könnte es sich bei dem Befund, dass das Mobbing nach den Schulschließungen zurückgegangen ist, auch um einen kurzfristigen Effekt handeln. Veränderte organisatorische Maßnahmen waren nicht von Dauer und auch das Gefühl sozialer Verbundenheit könnte mit dem Verlauf der Pandemie eher ab- als zugenommen haben. Studien aus Regionen, in denen es nur kurze oder teilweise Schulschließungen gegeben hat, legen nahe, dass Mobbing nach der Akutphase der Pandemie zugenommen hat [19].

Anders als zu schulischem Mobbing liegen zur Entwicklung des Cybermobbings in Deutschland im Vergleich zu vorherigen Erhebungswellen bisher keine Befunde aus den Erhebungswellen der HBSC-Studie vor, da Cybermobbing-erfahrungen erstmals 2017/18 erhoben wurden [5]. Mögliche Entwicklungen zwischen den Erhebungswellen 2017/18

und 2022 könnten auch mit den pandemiebedingten Erfahrungen der Lernenden im Zusammenhang stehen. Bezüglich des Einflusses der COVID-19-Pandemie auf Mobbing-erfahrungen zeigt die internationale Forschung sehr heterogene Ergebnisse. Einige Studien zeigen einen deutlichen Rückgang des Cybermobbings im Zusammenhang mit den Schulschließungen [15], andere einen Rückgang, der jedoch deutlich schwächer als der Rückgang des traditionellen Mobbings ausfällt [18]. Wieder andere berichten von einem Anstieg des Cybermobbings während der Pandemie [20]. Online-Unterricht während der COVID-19-Pandemie könnte dazu geführt haben, dass schulisches Mobbing ausschließlich in der Gestalt des Cybermobbings aufgetreten ist. Während der COVID-19-Pandemie hat sich die tägliche Nutzungszeit von Online-Medien unter Heranwachsenden weiter erhöht [21, 22]. Die tägliche Nutzung digitaler Medien und dabei insbesondere die häufige soziale Interaktion im digitalen Raum kann das Risiko für Mobbing (sowohl traditionell als auch medial vermittelt) erhöhen [23]. Da soziale Kontakte zu Gleichaltrigen für Heranwachsende aufgrund pandemiebezogener Kontaktbeschränkungen fast ausschließlich digital möglich waren, könnte es somit zu einem Anstieg des Cybermobbings in der Erhebungswelle 2022 gekommen sein.

In diesem Beitrag soll zunächst die Verbreitung von Mobbing und Cybermobbing in Deutschland im Jahr 2022 betrachtet werden. Dazu werden sowohl die Gesamtgruppe der befragten Lernenden als auch verschiedene Untergruppen, die nach Geschlecht, Alter und Schulform unterschieden werden, analysiert. Zudem wird der Frage nachgegangen, wie sich die Verbreitung von Mobbing und Cybermobbing von 2009/10 bzw. 2017/18–2022 verändert hat.

2. Methode

2.1 Stichprobendesign und Studiendurchführung

Die Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) ist als Querschnittstudie angelegt, die alle vier Jahre im Schulsetting stattfindet und Schülerinnen und Schüler im Alter von ca. 11, 13 und 15 Jahren (mittlere Abweichung von 0,5 Jahren) befragt. In Deutschland sind diese Altersgruppen überwiegend in den Jahrgangsstufen 5, 7 und 9 vertreten. In der HBSC-Studie wurden in Deutschland bisher in den Schuljahren 2009/10, 2013/14, 2017/18 sowie im Kalenderjahr 2022 Schülerinnen und Schüler an allgemeinbildenden Schulen in allen 16 Bundesländern befragt. Die eingeladenen Schulen wurden als Cluster Sample (Klumpenstichprobe) aus der Grundgesamtheit aller Regelschulen in Deutschland gezogen. Um eine repräsentative Schätzung (nahe der Verteilung der Grundgesamtheit) zu erhalten, wurden die Schulgröße sowie die prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler stratifiziert nach der Schulform in die Stichprobenziehung eingeschlossen („Probability Proportional to Size (PPS)“-Design).

Die Durchführung der HBSC-Studie erfolgt mittels eines Fragebogens, den die Schülerinnen und Schüler selbst ausfüllen. Die Studie wurde in allen Bundesländern (außer NRW, da dort Schulen autonom über die Teilnahme entscheiden) durch die jeweils verantwortlichen Ministerien bzw. Landesschulämter genehmigt.

Für die vorliegende Auswertung wurden vier Surveywellen der HBSC-Studie Deutschland analysiert. Neben der aktuellen Erhebung 2022 wurden drei weitere Erhebungen in den folgenden Schuljahren einbezogen: 2009/10, 2013/14 und 2017/18. Alle Datensätze wurden durch das interna-

tionale HBSC-Konsortium standardisiert bereinigt, sodass die Altersgruppen vergleichbar sind. Die Datenerhebung im Jahr 2022 fand nach den pandemiebedingten Schulschließungen statt, als der Unterricht an den Schulen weitgehend ohne pandemiebezogene Schutzmaßnahmen ablief. Nähere Informationen zur HBSC-Studie und zur Methodik finden sich in dem Beitrag von [Winter & Moor et al.](#) [24] in dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring.

2.2 Stichprobe

Stichprobe 2022: Aus der Erhebungswelle 2022 liegen Daten von $N=6.475$ Lernenden an 174 Schulen vor (50,3 % Mädchen, 47,5 % Jungen, 1,7 % Heranwachsende, die sich als gender-divers identifizieren; siehe [Winter & Moor et al.](#) [24] für weitere Informationen zur Stichprobe).

Stichprobe 2017/18: $N=4.347$ Heranwachsende nahmen an der HBSC-Studie 2017/18 teil (siehe [Winter & Moor et al.](#) [24]). Weitere Informationen zur Methodik der HBSC-Erhebungswelle 2017/18 sind [Moor et al.](#) [25] zu entnehmen; weitere Informationen zur Mobbingverteilung in Deutschland im Jahr 2017/18 [Fischer et al.](#) [5].

Stichprobe 2013/14: Für die Trendanalysen gehen aus dem Erhebungsjahr 2013/14 Daten von $N=5.818$ Lernenden ein. Die Gesamtstichprobe aus dem Erhebungsjahr 2013/14 ist größer als die Stichprobe, die für die Trendanalysen genutzt wird (Gesamtstichprobe 2013/14: $N=5.961$, vgl. [Winter & Moor et al.](#) [24]), da in der HBSC-Erhebungswelle 2013/14 im Gegensatz zu den anderen Erhebungswellen auch Förderschulen befragt wurden. Verschiedene Studien legen nahe, dass das Mobbingaufkommen an Förderschulen besonders hoch ist [26, 27]. Um die

Infobox Mobbing

Den befragten Lernenden wurde eine altersgerechte Definition von Mobbing präsentiert, welche die Kernelemente Wiederholung, Machtungleichgewicht und Schädigungsabsicht beinhaltet. Konkret lautete die Mobbingdefinition:

Wir sagen, dass eine Person gemobbt wird, wenn eine andere Person oder eine Gruppe von Personen ihr oder ihm gegenüber wiederholt gemeine oder unfreundliche Dinge sagt oder tut. Es ist auch Mobben, wenn eine Person mit Dingen geärgert wird, die ihr nicht gefallen oder sie absichtlich ausgeschlossen wird. Die Person, die mobbt, hat mehr Macht als die Person, die gemobbt wird, und möchte ihr Schaden zufügen. Man spricht nicht von Mobbing, wenn zwei gleich starke Personen miteinander streiten oder kämpfen.

Vergleichbarkeit zu den anderen Erhebungswellen in Bezug auf die Verbreitung des Mobbingaufkommens zu gewährleisten, wurden die Daten der Lernenden an Förderschulen aus den Trendanalysen herausgenommen (n=143 Lernende an zehn Förderschulen). Weitere Informationen zur Erhebungswelle 2013/14 und zum Mobbingaufkommen 2013/14 sind Bucksch et al. [28] bzw. Oertel et al. [29] zu entnehmen.

Stichprobe 2009/10: Aus dem Erhebungsjahr 2009/10 liegen Daten von N=5.005 Lernenden vor (siehe [Winter & Moor et al. \[24\]](#)). Weitere Informationen zur Methodik der HBSC-Erhebungswelle 2009/10 sowie zum Mobbingaufkommen 2009/10 sind Kolip et al. [30] bzw. Oertel et al. [31] zu entnehmen.

Zur Gewährleistung einer bundesweiten Stichprobenrepräsentativität wurde für alle Erhebungswellen ein Gewichtungsfaktor erstellt. Dieser gleicht unterschiedliche Beteiligungsquoten in den verschiedenen Bundesländern und Schulformen so an, dass die Verteilung der Grundgesamtheit entspricht. Aufgrund der Gewichtung gehen ab der Erhebungswelle 2017/18 alle drei Alterskategorien sowie die binären Geschlechtskategorien Mädchen und Jungen zu gleichen Teilen in die Analysen ein. In der HBSC-Erhebungswelle 2022 wurde das Geschlecht erstmals nicht ausschließlich binär erhoben, wobei 1,7% der Befragten die Geschlechtskategorie gender-divers angaben. In den Daten von 2022 wurde dies bei der Gewichtung berücksichtigt, während Mädchen und Jungen hinsichtlich der Gewichtung zu gleichen Teilen eingingen (je 49,2%; Teilnehmende ohne Geschlechtsangabe wurden ausgeschlossen). Weitere Details zur Gewichtung der Daten sind dem Beitrag von [Winter & Moor et al. \[24\]](#) zu entnehmen.

2.3 Erhebungsinstrumente

Schulisches Mobbing und Cybermobbing

Schulisches Mobbing: Die schulischen Mobbing Erfahrungen als Gemobbte und Mobbende wurden mit zwei Items des Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire (OBVQ) [32] erhoben. Es wurde danach gefragt, wie oft die Lernenden „in den letzten paar Monaten dabei mitgemacht [haben], wenn jemand in der Schule gemobbt wurde“ bzw. wie oft sie „in den letzten paar Monaten in der Schule gemobbt“ wurden. Als Antwortoptionen standen (1) „ich habe in den letzten Monaten niemanden in der Schule gemobbt“ bzw. „ich wurde in den letzten Monaten nicht in der Schule gemobbt“, (2) „1- oder 2-mal“, (3) „2- bis 3-mal im Monat“, (4) „ungefähr 1-mal pro Woche“ und (5) „mehrmals pro Woche“ zur Verfügung. Für die Auswertung wurden die beiden Items dichotomisiert. Um dem Wiederholungsaspekt des Mobbing Rechnung zu tragen, wurden dabei alle Antworten ab „2- bis 3-mal im Monat“ (Antwortoptionen 3 bis 5) als Erfahrungen als Mobbende bzw. Gemobbte klassifiziert. Lernende, die bei beiden Items entsprechend regelmäßige Mobbing Erfahrungen angaben, wurden der Gruppe der kombiniert Mobbenden und Gemobbten zugeordnet. Die Erhebung und Kategorisierung erfolgte in allen betrachteten Erhebungswellen (2009/10, 2013/14, 2017/18, 2022) identisch. Aus dem Erhebungsjahr 2022 liegen von n=5.793 Lernenden vollständige Angaben zu ihren Mobbing Erfahrungen vor.

Cybermobbing: Erfahrungen mit Cybermobbing wurden ähnlich erfasst wie Erfahrungen mit schulischem Mobbing. Die Lernenden wurden gefragt, wie oft sie in den letzten Monaten jemanden „online gemobbt“ haben bzw. sie

„online gemobbt“ wurden. Dazu wurden ihnen folgende Beispiele dargeboten: „z. B. du hast gemeine Nachrichten, E-Mails, SMS oder Pinnwand-Postings geschrieben, Internetseiten erstellt, um dich über jemanden lustig zu machen oder ohne Erlaubnis unvorteilhafte Fotos von jemandem gepostet oder verschickt“ (Formulierung im Item zur Erfahrung als Gemobbte analog). Die Erhebung der Antwortoptionen sowie die Kategorisierung der Antworten erfolgten wie zum schulischen Mobbing beschrieben. Die Erhebung des Cybermobbings erfolgte in den Erhebungswellen 2017/18 und 2022 identisch. In den vorhergehenden Erhebungswellen wurde Cybermobbing nicht erfragt. Aus dem Erhebungsjahr 2022 liegen von $n=5.706$ Lernenden vollständige Angaben zu Cybermobbingerfahrungen vor.

Typologie der (Cyber)Mobbingerfahrungen: Um die Mobbingerfahrungen analysieren zu können, wurde aus den dichotomisierten Items eine Typologie der Mobbingerfahrungen getrennt für schulisches Mobbing und Cybermobbing gebildet. Diese unterscheidet vier Kategorien: Unbeteiligte, Gemobbte, Mobbende sowie kombiniert Mobbende und Gemobbte (also Lernenden, die sowohl gemobbt werden als auch andere mobben).

Kontrollvariablen

Als Kontrollvariablen werden in den Analysen das Geschlecht, das Alter und die Schulform berücksichtigt. Das Geschlecht wurde im Erhebungsjahr 2022 mit den drei Antwortoptionen „Mädchen“, „Junge“ oder „divers“ erfasst. In den vorherigen Erhebungswellen wurde das Geschlecht binär (Mädchen, Junge) erfasst. Für die Auswertungen im Trendverlauf wurden jene Personen, die keine Angabe zum Geschlecht gemacht haben oder sich als divers eingeordnet

haben, aus den geschlechtsspezifischen Analysen ausgeschlossen. Das Alter wurde durch die Angaben der Schülerinnen und Schüler zum Geburtsmonat und -jahr zum jeweiligen Erhebungszeitpunkt ermittelt und mit einer Abweichung von $\pm 0,5$ Jahren zu den Alterskategorien „11 Jahre“, „13 Jahre“ und „15 Jahre“ zusammengefasst. Die Schulform wurde durch das Erhebungsteam anhand der Schuldaten erfasst. Die jeweiligen Schularten innerhalb der Bundesländer wurden im Erhebungsjahr 2022 in sechs Kategorien unterteilt: Grundschulen, Hauptschulen, Realschulen, Gymnasien sowie die Gruppen der Gesamtschulen etc. (Gesamtschulen/Stadtteilschulen/Gemeinschaftsschulen) und der Sekundarschulen etc. (Oberschulen/Verbundene Haupt- und Realschulen/Regelschulen/Mittel(stufen)schulen/Realschule plus/Regionalschulen/Sekundarschulen). Förderschulen wurden im Erhebungsjahr 2022 nicht in die Stichprobe einbezogen.

2.4 Statistische Methoden

Die Verbreitung von Mobbing und Cybermobbing im Erhebungsjahr 2022 wurde anhand der beschriebenen Typologie für schulisches Mobbing und Cybermobbing berechnet. Gruppenunterschiede nach Geschlecht, Alter und Schulform wurden für beide Typologien mittels Chi-Quadrat-Tests mit Post-hoc-Analysen ermittelt.

Um einen Überblick über den Verlauf der Mobbingverbreitung in den vier Erhebungsjahren zwischen 2009/10 und 2022 zu geben, wird zunächst der prozentuale Anteil der vier betrachteten Mobbingrollen (Typologie) in allen Erhebungsjahren berichtet, wobei Gruppenunterschiede zwischen den Erhebungsjahren mittels Chi-Quadrat-Test

und Post-hoc-Analysen geprüft wurden. Anschließend erfolgte die Betrachtung des Trendverlaufs mittels logistischer Regressionsanalysen mit robusten Standardfehlern (Schätzer Maximum Likelihood Estimation with Robust Standard Errors, MLR) unter Einbeziehung der Kontrollvariablen Geschlecht und Alter. Die robusten Standardfehler wurden eingesetzt, um die Nicht-Normalverteilung sowie die Abhängigkeit der Daten innerhalb der Erhebungszeiträume sowie der Klassen und Schulen zu berücksichtigen. In den Regressionsanalysen erfolgte dabei eine Gegenüberstellung jeweils einer Kategorie der Typologie mit allen anderen Kategorien. Prädiktoren in den Regressionsanalysen waren neben dem Erhebungsjahr (dummy-kodiert) auch das Alter (dummy-kodiert) und das Geschlecht (binär erfasst; die Heranwachsenden, die sich 2022 als genderdivers identifiziert haben, wurden aus den Trendanalysen ausgeschlossen) sowie die Interaktionseffekte aus dem Erhebungsjahr und dem Alter bzw. dem Erhebungsjahr und dem Geschlecht. Mit Hilfe dieser Interaktionseffekte wurde analysiert, ob sich der Trend möglicherweise unterschiedlich für einzelne Geschlechter oder Altersgruppen zeigt. Vergleichskategorie in Bezug auf das Erhebungsjahr war dabei stets das Jahr 2022.

Die Analysen wurden mit SPSS 29 sowie mit Mplus 8.10 durchgeführt. Das Signifikanzniveau in den Analysen der Daten aus dem Erhebungsjahr 2022 beträgt $p < 0,05$. Bei Einzelvergleichen erfolgte eine Alphafehlerkorrektur. Für die logistischen Regressionsanalysen zur Betrachtung des Trendverlaufs des schulischen Mobblings wurde ein konservativeres Signifikanzniveau von $p < 0,001$ gewählt, um die Interpretation zufälliger Ergebnisse bei vielen Einzelvergleichen zu vermeiden. Da für Cybermobbing nur Daten

aus zwei Erhebungsjahren vorliegen und die Anzahl der Einzelvergleiche daher geringer ist als bei der Betrachtung schulischen Mobblings, erfolgte die Wahl des konservativen Signifikanzniveaus nur für die Regressionsanalysen zum schulischen Mobbing. Für die Regressionsanalysen zum Cybermobbing wurde das Signifikanzniveau auf $p < 0,05$ festgelegt.

3. Ergebnisse

3.1 Verbreitung von schulischem Mobbing und Cybermobbing im Jahr 2022

Die Verbreitung von schulischem Mobbing und Cybermobbing in der Gesamtstichprobe und unterteilt nach Subgruppen ist in [Tabelle 1](#) angegeben. Im Jahr 2022 gaben die meisten Lernenden an, nicht direkt an schulischem Mobbing oder Cybermobbing beteiligt gewesen zu sein, wobei Cybermobbing noch seltener berichtet wurde als schulisches Mobbing (Unbeteiligte schulisches Mobbing: 86,1%; Unbeteiligte Cybermobbing: 92,9%). Unter den Heranwachsenden, die direkt an schulischem Mobbing beteiligt waren, berichteten die meisten davon, von anderen gemobbt worden zu sein (8,6%). Weniger Lernende berichteten, andere in der Schule gemobbt zu haben (3,4%). In Bezug auf Cybermobbing gaben von den direkt am Mobbing beteiligten Befragten dagegen ungefähr gleich viele Lernende an, online gemobbt worden zu sein (3,0%) und andere online gemobbt zu haben (2,7%). Die Gruppe derer, die sowohl gemobbt wurden als auch andere gemobbt haben, ist sowohl in Bezug auf schulisches Mobbing (1,9%) als auch Cybermobbing (1,4%) am seltensten vertreten.

Tabelle 1
Mobbingerfahrungen nach Geschlecht,
Alterskategorie und Schulform in Bezug auf die
Erfahrungen mit schulischem Mobbing und
Cybermobbing im Erhebungsjahr 2022
(Schulisches Mobbing: n=2.942 Mädchen,
n = 2.727 Jungen, n=98 Gender-diverse;
Cybermobbing: n=2.913 Mädchen,
n = 2.669 Jungen, n=98 Gender-diverse)
 Quelle: HBSC Deutschland 2022

Im Rahmen der HBSC-Studie
wurden knapp 6.500
Schülerinnen und Schüler
der Klassenstufen 5, 7 und 9
zu ihren Erfahrungen mit
Mobbing und Cybermobbing
befragt.

	Unbeteiligte (in %)	Gemobbte (in %)	Mobbende (in %)	Kombiniert Mobbende und Gemobbte (in %)
Schulisches Mobbing				
Gesamt (N=5.793)	86,1	8,6	3,4	1,9
Geschlecht ($X^2(6) = 97,4, p < 0,001, V = 0,09, n = 5.767$)				
Mädchen (n=2.942)	88,0 _a	8,9 _d	2,0 _f	1,1 _h
Jungen (n=2.727)	84,8 _b	7,8 _d	4,9 _g	2,5 _i
Gender-diverse (n=98)	65,7 _c	23,5 _e	3,9 _{f,g}	6,9 _j
Alter ($X^2(6) = 18,7, p = 0,005, V = 0,04, n = 5.736$)				
11 Jahre (n=1.862)	86,2 _{k,l}	9,3 _m	2,6 _n	1,9 _p
13 Jahre (n=1.937)	84,2 _l	9,3 _m	4,3 _o	2,3 _p
15 Jahre (n=1.937)	87,8 _k	7,4 _m	3,4 _{n,o}	1,4 _p
Schulform ($X^2(15) = 52,8, p < 0,001, V = 0,06, n = 5.680$)				
Grundschule (n=249)	79,4 _q	13,2 _s	5,1 _{t,u}	2,2 _{v,w,x}
Hauptschule (n=154)	88,4 _{q,r}	7,4 _s	1,3 _u	2,8 _x
Realschule (n=544)	85,1 _q	9,4 _s	3,6 _{t,u}	1,8 _{v,w,x}
Gymnasium (n=3.075)	88,8 _r	7,4 _s	2,7 _u	1,1 _w
Gesamtschule etc. (n=672)	84,0 _q	10,0 _s	3,5 _{t,u}	2,5 _{v,w,x}
Sekundarschulen etc. (n=1.099)	83,1 _q	9,0 _s	5,6 _t	2,3 _{v,w,x}
Cybermobbing				
Gesamt (N=5.706)	92,9	3,0	2,7	1,4
Geschlecht ($X^2(6) = 99,9, p < 0,001, V = 0,09, n = 5.679$)				
Mädchen (n=2.913)	94,9 _a	3,1 _d	1,3 _f	0,8 _h
Jungen (n=2.669)	91,4 _b	2,6 _d	4,1 _g	1,8 _i
Gender-diverse (n=98)	77,7 _c	11,7 _e	4,9 _g	5,8 _j
Alter ($X^2(6) = 14,5, p = 0,025, V = 0,04, n = 5.652$)				
11 Jahre (n=1.817)	94,0 _k	3,0 _l	2,0 _m	1,0 _n
13 Jahre (n=1.914)	92,6 _k	3,4 _l	2,9 _m	1,1 _n
15 Jahre (n=1.921)	92,3 _k	2,6 _l	3,2 _m	1,9 _n
Schulform ($X^2(15) = 73,1, p < 0,001, V = 0,07, n = 5.706$)				
Grundschule (n=239)	89,3 _{o,p,q}	4,6 _{r,s}	2,3 _{t,u}	3,8 _v
Hauptschule (n=149)	91,5 _q	6,5 _s	1,6 _{t,u}	0,4 _{w,x}
Realschule (n=536)	93,6 _{o,p,q}	2,5 _r	2,8 _{t,u}	1,1 _{v,w,x}
Gymnasium (n=3.054)	95,1 _p	2,5 _r	1,6 _u	0,8 _x
Gesamtschule etc. (n=658)	91,0 _{o,q}	2,8 _r	4,0 _t	2,1 _{v,w}
Sekundarschulen etc. (n=1.070)	90,9 _{o,q}	2,9 _r	3,9 _t	2,4 _{v,w}

Tief gestellte Buchstaben kennzeichnen die Subgruppen, die sich in den Post-hoc-Analysen spaltenweise nicht signifikant voneinander unterscheiden. Subgruppen, die innerhalb einer Mobbingrolle nicht den gleichen Buchstaben haben, unterscheiden sich somit signifikant voneinander. In den Post-hoc-Analysen erfolgte eine Anpassung der Alphafehler nach Bonferroni ($p_{\text{Geschlecht und Alter}} < 0,017; p_{\text{Schulform}} < 0,003$). Zeilenweise Werte knapp über oder unter 100% sind auf Rundungen der Nachkommastellen zurückzuführen. Die Angabe der Fallzahlen (n) bezieht sich auf die Fallzahlen vor der Gewichtung. Alle Prozentwerte beruhen auf den gewichteten Daten.

Im Jahr 2022 gaben knapp 14 % der Heranwachsenden an, als Gemobbte und/oder Mobbende Erfahrungen mit schulischem Mobbing gemacht zu haben.

Die Beteiligung an Mobbing und Cybermobbing stellt sich je nach dem Geschlecht der Befragten unterschiedlich dar. Heranwachsende, die sich als gender-divers identifizieren, berichteten deutlich häufiger als Mädchen und Jungen davon, im schulischen Kontext oder online gemobbt worden zu sein. Mädchen berichteten seltener als Jungen davon, andere in der Schule oder online gemobbt zu haben. In Bezug auf das Cybermobbing gaben Mädchen zudem seltener als Heranwachsende, die sich als gender-divers identifizieren, an, andere gemobbt zu haben. Sowohl in Bezug auf Mobbing im schulischen Kontext als auch in Bezug auf Cybermobbing gaben Mädchen am seltensten und Heranwachsende, die sich als gender-divers identifizierten, am häufigsten an, sowohl selbst gemobbt worden zu sein als auch selbst andere gemobbt zu haben (kombinierte Mobbingrolle) (Tabelle 1).

Die Mobbingverfahren der befragten Kinder und Jugendlichen unterscheiden sich hinsichtlich des Alters der Befragten nur wenig. In Bezug auf schulisches Mobbing gaben die 13-Jährigen häufiger direkte Mobbingverfahren an als die 15-Jährigen und berichteten häufiger als 11-Jährige davon, andere in der Schule gemobbt zu haben. In Bezug auf das Cybermobbing gab es keine Unterschiede zwischen den Mobbingbeteiligungen der 11-, 13- und 15-Jährigen.

Hinsichtlich der Schulformen zeigen sich zahlreiche Unterschiede zwischen den sechs betrachteten Schulformen und den vier betrachteten Mobbingrollen. Lernende an Gymnasien gaben seltener als Lernende an den meisten anderen Schulformen an, direkt in schulisches Mobbing oder Cybermobbing involviert gewesen zu sein. Die Erfahrung, im schulischen Kontext von anderen gemobbt zu werden, machten Lernende an allen Schulformen ungefähr

gleich häufig, während Lernende an Hauptschulen deutlich häufiger angaben, online gemobbt worden zu sein. In Bezug auf die Ausübung von Mobbing berichteten Lernende an Sekundarschulen häufiger als Lernende an Gymnasien und Hauptschulen davon, andere in der Schule gemobbt zu haben. Lernende an Gymnasien gaben seltener als Lernende an Gesamt- und Sekundarschulen an, andere online gemobbt zu haben. Lernende, die im schulischen Kontext oder online sowohl selbst gemobbt wurden als auch andere gemobbt haben, sind an Gymnasien eher seltener anzutreffen als an anderen Schulformen, wobei sich nicht zu allen Schulformen Unterschiede ergeben. Alle signifikanten Gruppenunterschiede sind in Tabelle 1 dargestellt.

3.2 Trendverlauf der Mobbingverbreitung: Allgemeiner Trend

Tabelle 2 zeigt die Mobbingverbreitung im schulischen Kontext in den Erhebungsjahren 2009/10, 2013/14, 2017/18 und 2022. Der Vergleich ohne Berücksichtigung der Kontrollvariablen Alter und Geschlecht zeigt, dass 2009/10 und 2013/14 insgesamt mehr direkte Mobbingverfahren berichtet wurden als 2017/18 und 2022. Hinsichtlich der Erfahrung, gemobbt zu werden, unterscheiden sich die Angaben zwischen den vier betrachteten Erhebungszeiträumen nicht. 2009/10 und 2013/14 gaben aber mehr Lernende an, andere gemobbt zu haben als 2017/18 und 2022. Zwischen den Jahren 2009/10 und 2013/14 gibt es dabei keine bedeutsamen Unterschiede. Die Erhebungsjahre 2017/18 und 2022 unterscheiden sich nur in Bezug auf den Anteil der Lernenden, die angaben, sowohl gemobbt zu werden als auch andere zu mobben: Der Anteil der

Tabelle 2
Mobbingerfahrungen in Bezug auf das schulische Mobbing im Zeitverlauf zwischen 2009/10 und 2022 (n=10.556 Mädchen, n=9.939 Jungen, n=124 ohne Geschlechtsangabe) sowie das Cybermobbing zwischen 2017/18 und 2022 (n=5.150 Mädchen, n=4.597 Jungen, n=124 Gender-diverse)
 Quelle: HBSC Deutschland 2009/10, 2013/14, 2017/18, 2022

Erhebungszeitpunkt	Unbeteiligte (in %)	Gemobbte (in %)	Mobbende (in %)	Kombiniert Mobbende und Gemobbte (in %)
Schulisches Mobbing (X^2 (9) = 189,7, $p < 0,001$, $V = 0,06$, $n = 20.619$)				
2009/10 (n=4.910)	81,4 _a	8,6 _c	8,4 _d	1,6 _{f, g}
2013/14 (n=5.711)	83,2 _a	7,8 _c	7,5 _d	1,4 _{f, g}
2017/18 (n=4.205)	86,7 _b	8,3 _c	3,9 _e	1,1 _g
2022 (n=5.793)	86,1 _b	8,6 _c	3,4 _e	1,9 _f
Cybermobbing (X^2 (3) = 45,7, $p < 0,001$, $V = 0,07$, $n = 9.871$)				
2017/18 (n=4.165)	96,0 _a	2,0 _c	1,3 _e	0,6 _g
2022 (n=5.706)	92,9 _b	3,0 _d	2,7 _f	1,4 _h

Tief gestellte Buchstaben kennzeichnen die Subgruppen, die sich in den Post-hoc-Analysen spaltenweise nicht signifikant voneinander unterscheiden. Subgruppen, die innerhalb einer Mobbingrolle nicht den gleichen Buchstaben haben, unterscheiden sich somit signifikant voneinander. Post-hoc-Analysen mit Alphafehler-Korrektur nach Bonferroni (Schulisches Mobbing: $p < 0,008$). Zeilenweise Werte knapp über oder unter 100% sind auf Rundungen der Nachkommastellen zurückzuführen. Die Angabe des n in den jeweiligen Jahren bezieht sich auf die Fallzahlen vor der Gewichtung. Alle Prozentwerte beruhen auf den gewichteten Daten.

Knapp 7% der Schülerinnen und Schüler gaben im Jahr 2022 Erfahrungen mit Cybermobbing an.

kombiniert Mobbenden und Gemobbten ist 2022 höher als 2017/18. Zu den vorherigen Erhebungsjahren 2009/10 und 2013/14 ergeben sich für diese Mobbingrolle aber keine Unterschiede. Aufgrund der unterschiedlichen Gewichtungen der Daten in den Jahren 2009/10 und 2013/14 im Vergleich zu 2017/18 und 2022 (vgl. [Abschnitt 2.2](#)) muss der direkte Vergleich der Prozentangaben mit Vorsicht erfolgen, wobei es meist nur geringe Verschiebungen durch die Gewichtungen gibt. Dennoch ist ein Vergleich der Erhebungszeiträume unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht zuverlässiger (vgl. [Abschnitt 3.3](#)).

Cybermobbing-Erfahrungen in den beiden Erhebungsjahren 2017/18 und 2022 werden in [Tabelle 2](#) miteinander verglichen. Es zeigt sich, dass die Lernenden 2022 in allen betrachteten Cybermobbingrollen häufiger vertreten sind als 2017/18.

3.3 Trendverlauf der Mobbingverbreitung unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht

Neben den univariaten Trends, die in [Abschnitt 3.2](#) betrachtet wurden, erfolgt die Analyse der Mobbingentwicklung von 2009/10 bis 2022 auch unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen Alter und Geschlecht in komplexeren statistischen Analysen. Zudem kann so ermittelt werden, ob sich für Mädchen und Jungen oder für jüngere und ältere Heranwachsende unterschiedliche Trendverläufe ergeben. Dazu werden Interaktionsterme zwischen dem Alter und dem Erhebungsjahr bzw. zwischen dem Geschlecht und dem Erhebungsjahr gebildet.

Die Ergebnisse für die Verbreitung des schulischen Mobbing von 2009/10 bis 2022 sind in [Tabelle 3](#) dargestellt. Vergleichbar mit den Befunden aus der univariaten Trendanalyse (vgl. [Tabelle 2](#)) zeigt sich, dass sich die Mobbingverbreitung zwischen 2017/18 und 2022 nicht unterscheidet. Der Unterschied zwischen 2017/18 und 2022

Tabelle 3
Odds Ratios der Erfahrungen mit schulischem Mobbing nach Erhebungsjahr, Geschlecht und Alter, 2009/10–2022
 (n=10.466 Mädchen, n=9.859 Jungen)
 Quelle: HBSC Deutschland 2009/10, 2013/14, 2017/18, 2022

	Unbeteiligte		Gemobbte		Mobbende		Kombiniert Mobbende und Gemobbte	
	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)
Erhebungsjahr (Referenz: 2022)								
2009/10	0,4***	(0,4–0,6)	1,2	(0,9–1,7)	3,3***	(2,3–4,8)	2,0	(1,0–4,3)
2013/14	0,6***	(0,5–0,7)	0,8	(0,6–1,2)	3,1***	(2,1–4,4)	1,0	(0,5–2,2)
2017/18	0,8	(0,6–1,1)	1,0	(0,7–1,5)	1,9	(1,3–2,9)	0,7	(0,3–1,7)
Geschlecht (Referenz: männlich)								
Weiblich	1,3	(1,1–1,6)	1,2	(0,9–1,5)	0,4***	(0,3–0,6)	0,4	(0,2–0,9)
Alter (Referenz: 15 Jahre)								
11 Jahre	0,8	(0,6–1,0)	1,4	(1,0–2,0)	0,8	(0,5–1,2)	1,6	(0,8–3,5)
13 Jahre	0,7	(0,5–0,9)	1,4	(1,0–1,9)	1,3	(0,9–1,9)	2,0	(0,8–4,6)

OR=Odds Ratio, KI=Konfidenzintervall, ***p<0,001

Das Signifikanzniveau wurde aufgrund der Vielzahl an Einzelvergleichen auf p<0,001 festgelegt. Ergebnisse von vier logistischen Regressionsanalysen, eine pro Mobbingrolle. Die Angabe des N bezieht sich auf die Fallzahlen vor der Gewichtung. Berechnungen mit gewichteten Daten.

Heranwachsende, die sich als gender-divers identifizierten, gaben deutlich häufiger an, in der Schule oder online gemobbt worden zu sein.

hinsichtlich der Rolle der kombiniert Mobbenden und Gemobbten (Tabelle 2) verschwindet unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen. In den früheren Erhebungsjahren 2009/10 und 2013/14 gaben jedoch im Vergleich zu 2022 deutlich mehr Lernende an, an Mobbing beteiligt gewesen zu sein und dabei insbesondere, andere gemobbt zu haben.

Der Trendverlauf stellt sich für Mädchen und Jungen vergleichbar dar (nicht in der Tabelle dargestellt; alle Konfidenzintervalle enthalten für alle Mobbingrollen 1, p>0,05). Betrachtet man den Trendverlauf in Abhängigkeit vom Alter, zeigt sich, dass im Jahr 2009/10 (im Vergleich zum Jahr 2022) insbesondere die jüngsten Befragten (im Vergleich zu den ältesten Befragten) nicht an Mobbing beteiligt waren (Interaktionsterm 11 Jahre x Jahr 2009/10 für die Mobbingrolle der Unbeteiligten, Referenz: 15-Jährige im Erhebungsjahr 2022; OR=1,8, p<0,001, 95% KI: 1,3–2,5). Der Anstieg der Unbeteiligten an schulischem Mobbing im Jahr 2022 war im Vergleich zum Jahr 2009/10 bei den 15-Jährigen

größer ist als bei den 11-Jährigen. Unter den 15-Jährigen waren im Erhebungsjahr 2022 also mehr Unbeteiligte als 2009/10. Dies liegt jedoch darin begründet, dass die 11-Jährigen bereits im Erhebungsjahr 2009/10 seltener eine aktive Beteiligung an schulischem Mobbing angegeben haben (Unbeteiligte 11-Jährige 2009/10: 84,3%, 2022: 86,1%; Unbeteiligte 15-Jährige 2009/10: 79,3%, 2022: 87,8%). Ein weiterer Rückgang der Mobbing Erfahrungen seit 2009/10 war für die Gruppe der 11-Jährigen daher weniger möglich, da von Beginn der deutschlandweiten HBSC-Erhebungen an die jüngsten befragten Lernenden nur wenig in schulisches Mobbing involviert waren. Weitere je nach Altersgruppe unterschiedliche Entwicklungen im Trendverlauf (weitere signifikante Interaktionsterme zwischen der Altersgruppe und dem Erhebungsjahr) zeigen sich nicht.

Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse der logistischen Regressionsanalysen für die Beteiligung an Cybermobbing in den Erhebungsjahren 2017/18 und 2022. Unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen zeigt sich, dass die befragten

Zwischen den Erhebungsjahren 2017/18 und 2022 bestehen keine bedeutsamen Unterschiede hinsichtlich der Verbreitung von schulischem Mobbing, jedoch hat Cybermobbing zugenommen.

Lernenden 2022 mehr Cybermobbing-Erfahrungen angaben als 2017/18. Betrachtet man die drei Gruppen der direkt Beteiligten, so ist nur bei den kombiniert Mobbenden und Gemobbten ein signifikanter Anstieg zu beobachten. Hier führt die Berücksichtigung der Kontrollvariablen zu anderen Ergebnissen als bei der univariaten Analyse in [Tabelle 2](#).

Es ergeben sich keine Altersunterschiede für die Beteiligung am Cybermobbing im Erhebungsjahr 2022. Auch die Veränderungen zwischen 2017/18 und 2022 verlaufen in den Altersgruppen größtenteils gleichförmig (Interaktionsterme zwischen der Altersgruppe und dem Erhebungsjahr). Lediglich die 13-Jährigen gaben im Vergleich zu den 15-Jährigen im Jahr 2017/18 eine geringere Beteiligung als Mobbende an Cybermobbing an als 2022 (Interaktionsterm 13 Jahre x Erhebungsjahr 2017/18 für die Rolle der Mobbenden, Referenz: 15-Jährige im Erhebungsjahr 2022; OR=0,4, $p < 0,05$, 95% KI: 0,2–1,0). Das bedeutet, dass 13-Jährige von 2017/18 bis 2022 eine größere Zunahme der Erfahrung, andere online zu mobben, aufweisen als 15-Jährige. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die 15-Jährigen bereits

2017/18 häufiger angaben, andere online gemobbt zu haben (Online Mobbende 13-Jährige 2017/18: 0,9%, 2022: 2,9%; Online Mobbende 15-Jährige 2017/18: 2,4%, 2022: 3,2%; vgl. [Tabelle 1](#) und [5]).

Bei genauerer Betrachtung der Unterschiede zwischen 2017/18 und 2022 nach Geschlecht zeigt sich, dass Mädchen 2022 seltener an Cybermobbing beteiligt waren als Jungen (und dabei insbesondere seltener andere online gemobbt haben). Zudem fällt auch der Anstieg der Cybermobbing-Erfahrungen von 2017/18 bis 2022 für Mädchen geringer aus als für Jungen (Interaktionsterm Mädchen x Erhebungsjahr 2017/18 für die Rolle der Unbeteiligten, Referenz: Jungen im Erhebungsjahr 2022; OR=0,6, $p < 0,01$, 95% KI: 0,4–0,9; Interaktionsterm Mädchen x Erhebungsjahr 2017/18 für die Rolle der Mobbenden; OR=2,1, $p < 0,01$, 95% KI: 1,0–4,3). So reduzierte sich der Anteil der an Cybermobbing unbeteiligten Mädchen nur geringfügig (2017/18: 95,9%, 2022: 94,9%; vgl. [Tabelle 1](#) sowie [5]), während der Anteil der unbeteiligten Jungen 2022 im Vergleich zu 2017/18 deutlich abgenommen hat (2017/18: 96,1%, 2022: 91,5%;

Tabelle 4
Odds Ratios der Erfahrungen mit Cybermobbing nach Erhebungsjahr, Geschlecht und Alter in 2017/18 und 2022 (n=5.110 Mädchen, n=4.556 Jungen)
Quelle: HBSC Deutschland 2017/18, 2022

	Unbeteiligte		Gemobbte		Mobbende		Kombiniert Mobbende und Gemobbte	
	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)
Erhebungsjahr (Referenz: 2022)								
2017/18	2,0**	(1,3–3,0)	0,6	(0,3–1,2)	0,6	(0,3–1,0)	0,4*	(0,2–0,9)
Geschlecht (Referenz: männlich)								
Weiblich	1,7***	(1,3–2,3)	1,2	(0,7–1,9)	0,3***	(0,2–0,5)	0,4**	(0,2–0,8)
Alter (Referenz: 15 Jahre)								
11 Jahre	1,3	(0,9–1,8)	1,2	(0,7–2,1)	0,6	(0,4–1,0)	0,6	(0,3–1,2)
13 Jahre	1,0	(0,7–1,5)	1,3	(0,7–2,4)	0,9	(0,6–1,5)	0,6	(0,3–1,2)

OR=Odds Ratio, KI=Konfidenzintervall, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Ergebnisse von vier logistischen Regressionsanalysen, eine pro Mobbingrolle. Die Angabe des N bezieht sich auf die Fallzahlen vor der Gewichtung. Berechnungen mit gewichteten Daten.

vgl. [Tabelle 2](#) sowie [5]). Insbesondere hat sich dabei für Jungen das Risiko erhöht, andere online zu mobben (Mobbende Jungen 2017/18: 1,6 %, 2022: 4,1 %; Mobbende Mädchen 2017/18: 1,0 %, 2022: 1,3 %; siehe [Tabelle 2](#) sowie [5]).

4. Diskussion

4.1 Verbreitung von schulischem Mobbing und Cybermobbing im Jahr 2022

Knapp 14 % der befragten Heranwachsenden gaben an, 2022 in der Schule gemobbt worden zu sein und/oder andere gemobbt zu haben. Damit machte 2022 ungefähr jede bzw. jeder siebte Lernende direkte Mobbing Erfahrungen. Bedenkt man, dass Mobbing nicht nur diese direkt betroffenen Lernenden, sondern auch alle, die Mobbing in ihrer Klasse beobachten und erleben, negativ beeinflussen kann (vgl. [Abschnitt 1](#)), unterstreicht dieser Befund, dass Mobbing nach wie vor für viele Kinder und Jugendliche ein alltägliches Problem ist.

Im Einklang mit dem Forschungsstand [5, 10] zeigen die Befunde der HBSC-Studie 2022, dass Cybermobbing seltener berichtet wird als schulisches Mobbing. So gaben in der vorliegenden Studie nur gut 7 % der Lernenden an, online gemobbt worden zu sein und/oder andere online gemobbt zu haben. Damit sind schulische Mobbing Erfahrungen doppelt so häufig wie Mobbing Erfahrungen, die explizit dem digitalen Raum zugeschrieben werden.

Jungen gaben in der HBSC-Studie 2022 in Deutschland häufiger als Mädchen an, andere in der Schule oder online gemobbt zu haben. Eine häufigere Mobbingausübung durch Jungen im Vergleich zu Mädchen wird häufig in Studien berichtet [10], sodass sich der Befund konsistent in

den Forschungsstand einfügt. Wenige Befunde liegen dagegen zu Heranwachsenden vor, die sich als gender-divers identifizieren. Bekannt ist, dass Lernende, die sexuellen Minderheiten angehören (LGBTQ), ein höheres Risiko haben, gemobbt zu werden [33]. Die Gruppe der Heranwachsenden, die sich keiner binären Geschlechtergruppe zuordnen, wurde dagegen selten separat analysiert. Studien aus den USA und Finnland weisen darauf hin, dass nicht-binäre und transgener Heranwachsende ein höheres Risiko aufweisen, in der Schule gemobbt zu werden und auch häufiger selbst Mobbing ausüben [34, 35]. In einer Studie aus Finnland wird vermutet, dass die Lernenden durch die Ausübung von Mobbing eigene Viktimisierungserfahrungen weitergeben könnten oder die Mobbingausübung aus ungeeigneten Strategien zum Umgang mit innerem Stress und Belastung resultieren könnte [35]. Generell ist aber festzustellen, dass der Forschungsstand zu Heranwachsenden, die sich als gender-divers identifizieren, im Mobbingkontext gering ist und insbesondere die Mobbingausübung selten umfasst. Befunde aus Deutschland scheinen dabei besonders selten zu sein: In einem systematischen Review von 2023 wurden 111 empirische Publikationen zu Mobbing und LGBTQ+ identifiziert, wobei keiner der Artikel aus Deutschland stammte [33]. In diesem Zusammenhang besteht demnach weiterer Forschungsbedarf, der auch notwendig ist, um die vorliegenden Befunde überprüfen und einordnen zu können.

Altersunterschiede zeigten sich im berichteten Mobbingaufkommen im Erhebungsjahr 2022 nur wenige. 13-Jährige gaben häufiger als die jüngeren und älteren Altersgruppen direkte Mobbing Erfahrungen und die Ausübung von Mobbing gegenüber anderen an. Dabei handelt es sich

jedoch nur um geringe Unterschiede, die zudem die Erfahrung, selbst gemobbt zu werden, nicht betreffen. In Bezug auf Cybermobbing bestanden keine Altersunterschiede. Dies steht im Widerspruch zu den Befunden aus der HBSC-Studie 2017/18 [5], in der 15-Jährige häufiger als jüngere Lernende angaben, andere im schulischen Kontext sowie online zu mobben. 13-Jährige berichteten damals zudem häufiger als 15-Jährige, in der Schule gemobbt worden zu sein [5]. Möglich ist, dass die jüngeren Jugendlichen nun selbst mehr Mobbing ausüben, um sich scheinbar vor Mobbingviktimsierung schützen zu können. Die Befunde der HBSC-Studie 2022 legen nahe, dass das Mobbing tendenziell eher gegen jüngere Lernende gerichtet wird, wobei es sich dabei nicht um signifikante Befunde handelt. Entsprechende Altersunterschiede in den drei beschriebenen Altersgruppen wurden bisher nicht oft untersucht und sollten in zukünftigen Studien weiter beobachtet werden.

Die Betrachtung der Mobbingverbreitung nach Schulformen zeigt, dass Mobbing an allen Schulformen stattfindet. Lernende an Gymnasien berichteten 2022 tendenziell weniger Mobbing als Lernende an anderen Schulformen. Lernende an Hauptschulen berichteten besonders häufig davon, online gemobbt worden zu sein. Die Erfahrung, selbst gemobbt zu werden, wurde aber an allen Schulformen angegeben. Dies steht in Einklang mit früheren Untersuchungen [5, 29] und illustriert, dass Maßnahmen zur Mobbingprävention und -intervention an allen Schulformen bedeutsam sind.

4.2 Entwicklung der Verbreitung von schulischem Mobbing und Cybermobbing

Die Analyse der Mobbingverbreitung von 2009/10–2022 im schulischen Kontext zeigt, dass 2022 weniger Mobbing berichtet wurde als 2009/10 und 2013/14. Unterschiede zum Erhebungsjahr 2017/18 bestehen dagegen nicht. Eine Zunahme in der Gruppe der kombiniert Mobbenden und Gemobbten, welche bei Betrachtung der prozentualen Anteile in den Erhebungsjahren relevant erschien, zeigte sich unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen Alter und Geschlecht nicht mehr. Das bedeutet, dass insgesamt von einer Stabilität der Mobbingverbreitung seit 2017/18 auszugehen ist. Im Vergleich zu früheren Jahren (bis 2013/14) hat schulisches Mobbing abgenommen, doch zu einem weiteren Rückgang scheint es nicht gekommen zu sein. Darauf verwiesen bereits die Analysen zur HBSC-Studie 2017/18 in Deutschland [5]. Insgesamt zeigt sich die Entwicklung vergleichbar für die betrachteten Altersgruppen und Mädchen und Jungen. Nur bei 11-Jährigen zeigt sich im Vergleich zwischen 2009/10 und 2022 ein geringerer Rückgang des schulischen Mobblings, der aber vor allem darauf zurückzuführen ist, dass die befragten 11-Jährigen 2009/10 bereits weniger aktive Mobbing Erfahrungen angaben als andere Lernende. Ein Rückgang der Mobbing Erfahrungen zeigt sich nur da, wo vorher bereits mehr Mobbing war, sodass es sich insgesamt um einen Bodeneffekt handeln könnte. Das bedeutet, dass ein geringes Maß an Mobbing auftritt, in dem weitere Abnahmen des Mobbinggeschehens statistisch nur noch schwer nachzuweisen sind. Dabei ist jedoch auch zu berücksichtigen, dass sich die geringeren Mobbingangaben in den Jahren 2009/10 und

2013/14 vor allem auf die Rolle der Mobbenden beziehen. Hierbei könnte es sich auch um einen Berichtseffekt handeln: Durch erhöhte Sensibilisierungsmaßnahmen könnten Lernende in den Jahren 2017/18 und 2022 eher davon absehen, eigene Mobbingausübungen anzugeben. Der Rückgang an Mobbingausübung würde sich dann in Studien zeigen, nicht aber im Schulalltag. Ebenfalls ist möglich, dass die Lernenden, die trotz verstärkter Anti-Mobbing-Maßnahmen andere mobben, insgesamt mehr Mobbing gegenüber verschiedenen Lernenden ausüben. In diesem Fall würde die Anzahl der Mobbenden im Vergleich zu früheren Erhebungsjahren abnehmen, nicht aber die Anzahl der Mobbingvorfälle.

Aufgrund der COVID-19-Pandemie hat die Frage nach der Entwicklung der Mobbingverbreitung von 2017/18 bis 2022 besondere Relevanz. Die vorliegenden Befunde legen aber nahe, dass die Pandemie zu keinen bedeutsamen Veränderungen in der Verbreitung des schulischen Mobblings geführt hat. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass zum Zeitpunkt der Erhebung 2022 die meisten pandemiebedingten Schutzmaßnahmen ausgelaufen waren. Flächendeckende Schulschließungen im Rahmen der Pandemie fanden vor allem 2020 statt. Mögliche Verschiebungen des Mobbingaufkommens aus dem schulischen Kontext in den Cyberkontext [15, 16], kontextuelle Verstärkungen von Mobbingprozessen aufgrund eines allgemeinen Unsicherheitsgefühls [36] oder auch kontextuelle Schutzfaktoren wie ein verstärktes Gemeinschaftsgefühl oder das Lernen in kleineren Klassen [18], wie von einigen Forschenden vermutet, könnten stattgefunden haben, aber 2022 nicht mehr messbar sein. Eine in den USA durchgeführte Studie legte nahe, dass es nach den Wiedereröffnungen der Schulen

vergleichsweise schnell zu einem Anstieg des schulischen Mobblings gekommen sein könnte, welches jedoch zunächst noch unter dem Vor-Pandemie-Niveau blieb [15]. Mit steigendem zeitlichem Abstand zu den erlebten Maßnahmen könnten sich die Mobbingdynamiken aber wieder so angepasst haben, dass keine Unterschiede mehr im Mobbingaufkommen im Vergleich zum Vor-Pandemie-Niveau bestehen. Das bedeutet, dass die fehlenden Veränderungen in der Verbreitung des schulischen Mobblings zwischen 2017/18 und 2022 einen Einfluss der Pandemie auf das Mobbinggeschehen nicht ausschließen.

Die Verbreitung des Cybermobblings hat jedoch zugenommen. Der Anstieg betrifft dabei vor allem 13-jährige Lernende und Jungen. Die Zeit, die Kinder und Jugendliche mit Online-Medien verbringen, hat 2022 weiter zugenommen [21, 22], was möglicherweise auch durch die pandemiebedingten Erfahrungen im Online-Raum (Online-Unterricht, soziale Kontakte online) begünstigt wurde. Mobbing Erfahrungen könnten dadurch, unabhängig vom schulischen Mobbing, zugenommen haben.

Da das schulische Mobbing nicht abgenommen, aber das Cybermobbing zugenommen hat, ist die Mobbingproblematik insgesamt im Vergleich zu 2017/18 im Jahr 2022 größer. Unklar ist jedoch, ob insgesamt mehr Lernende von Mobbing betroffen sind, oder, ob nun mehr Lernende, die Erfahrungen mit schulischem Mobbing machen, zusätzlich auch direkte Erfahrungen mit Cybermobbing machen [11]. Ob es zu einem weiteren Anstieg des Cybermobblings kommt, muss in nachfolgenden Erhebungswellen der HBSC-Studie analysiert werden, da der Vergleich der beiden Erhebungsjahre 2017/18 und 2022 noch keinen Trend beschreiben kann.

4.3 Limitationen

Bei den Interpretationen der Angaben zur Verbreitung von schulischem Mobbing und Cybermobbing muss die Art der Erhebung der jeweiligen Mobbing Erfahrungen berücksichtigt werden. So wurden die Kinder und Jugendlichen für die Erhebung des schulischen Mobblings nach ihren Mobbing Erfahrungen „in der Schule“ befragt. Für die Erfassung des Cybermobblings wurde explizit nach Erfahrungen online gefragt. Möglich ist, dass Lernende an Mobbing Erfahrungen dachten, welche beide Kontexte umfassten (z. B. Cybermobbing in einem Klassenchat während des Schultages), sodass es zu Doppelerfassungen gekommen sein könnte. Möglich ist auch, dass Kinder und Jugendliche weniger zwischen dem Offline- und dem Online-Raum trennen, sodass Mobbing, welches nicht explizit als Cybermobbing durch die Heranwachsenden kategorisiert wurde, nicht zwangsläufig außerhalb des Online-Raumes stattgefunden haben muss. Das bedeutet, dass es zu einer Untererfassung des Cybermobblings gekommen sein könnte.

Die Erhebung des schulischen Mobblings und Cybermobblings erfolgte im Selbstbericht der Heranwachsenden, sodass soziale Erwünschtheit zu einer Untererfassung des Mobblings (und dabei insbesondere der Mobbingausübung, vgl. [Abschnitt 4.2](#)) geführt haben könnte. Auch das Ausfüllen des Fragebogens im Klassenverband könnte das Angabeverhalten der Schülerinnen und Schüler beeinflusst haben (z. B. Verstärken der sozialen Erwünschtheit; Angst, dass Mitschülerinnen und Mitschüler die eigenen Angaben sehen). Zudem erfolgte die Erfassung der Mobbing Erfahrungen (schulisches Mobbing und Cybermobbing) mit nur wenigen Items (je ein Item für die Erfahrung als

Mobbende und Gemobbte in schulischem Mobbing und Cybermobbing). Dies könnte ebenfalls zu einer Unterschätzung des Mobblings führen, da Lernende eigene Mobbing Erfahrungen bei einem Globalitem möglicherweise nicht direkt als solche erinnern. Die Erfassung einzelner Mobbingarten mit entsprechenden Beispielen könnte zu genaueren Angaben führen.

Überschneidungen zwischen Erfahrungen mit schulischem Mobbing und Cybermobbing wurden in den vorliegenden Analysen nicht berücksichtigt. Zudem könnte die gewählte Typologie eine stark vereinfachte Abbildung der Realität sein, da Studien darauf hinweisen, dass insbesondere Erfahrungen mit Cybermobbing selten in nur einer der unterschiedlichen Rollen gemacht werden [37, 38].

Der Trendverlauf wurde unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen Alter und Geschlecht analysiert. Der Trendverlauf könnte sich für weitere Aspekte wie zum Beispiel die Schulform oder den Migrationshintergrund unterschiedlich darstellen. Zudem sollten bei zukünftigen Trendanalysen auch Heranwachsende, die sich als gender-divers identifizieren, eingeschlossen werden, da die Befunde für 2022 zeigen, dass die Mobbing Erfahrungen dieser Lernenden von denen von Heranwachsenden mit binärer Geschlechtsidentifikation (als Mädchen und Jungen) abweichen.

Mögliche Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf das Mobbingaufkommen unter Lernenden können nur indirekt durch Zeitvergleiche vorgenommen werden. Diese Zeitvergleiche, wie hier zwischen den Erhebungszeiträumen 2017/18 und 2022, sind durch andere Einflüsse verzerrt. Veränderungen können nicht ausschließlich auf das Pandemiegeschehen zurückgeführt werden, sondern sind mit anderen zeitlichen und kontextuellen Einflüssen untrennbar verbunden.

4.4 Schlussfolgerungen

Die vorliegende Studie zeigt, dass Mobbing weiterhin für viele Kinder und Jugendliche eine alltägliche Erfahrung ist. Im Vergleich zu früheren Jahren wurde 2022 weniger schulisches Mobbing berichtet. Im Vergleich zu 2017/18 gab es keine Zunahme, aber auch keine weitere Abnahme des schulischen Mobbings. 2022 wurden aber mehr Cybermobbing-Erfahrungen berichtet als 2017/18, sodass es insgesamt zu einem Anstieg von Mobbing gekommen sein könnte. Unklar ist jedoch, ob die Anzahl der von schulischem und Cybermobbing betroffenen Lernenden zugenommen hat, oder, ob mehr Lernende, die von schulischem Mobbing betroffen sind, auch direkte Cybermobbing-Erfahrungen machen. Dazu sind weitere statistische Analysen notwendig. Zudem muss die Entwicklung der Mobbingverbreitung in den kommenden Jahren weiter beobachtet und analysiert werden.

Insgesamt sind die Fortsetzung und weitere Implementierung von Anti-Mobbing-Maßnahmen an Schulen angezeigt, um Mobbing erfolgreich entgegenwirken zu können. Entsprechende Maßnahmen sollten neben den Lernenden selbst auch die Lehrkräfte und das ganze System Schule adressieren. Dabei sollten den Lehrkräften verschiedene erfolgreiche Anti-Mobbing-Strategien vermittelt werden, die sie situationspezifisch auswählen können und sie sollten darin bestärkt werden, auf ihr eigenes pädagogisches Handeln auch bei Mobbingvorfällen zu vertrauen. Dabei scheinen kooperative Strategien besonders Erfolg versprechend zu sein [39, 40], sodass Kooperationen innerhalb und außerhalb der Schule etabliert und genutzt werden sollten. Dazu gehören auch Kooperationen mit lokalen

Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge (z. B. Beratungsstellen, Ärztinnen und Ärzte, Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten, Kliniken), da Mobbing ein bedeutames Risiko für die körperliche und psychische Gesundheit Heranwachsender darstellt. Schülerinnen und Schüler sollten innerhalb ihrer Klassen ermutigt werden, den gemobbten Lernenden beizustehen und den mobbenden Lernenden damit motivierende positive Rückmeldungen zu entziehen (Bystander-Verhalten; vgl. Participant-Role-Ansatz) [41, 42]. Entsprechend geschulte und verfügbare Schulsozialarbeiterinnen und Schulsozialarbeiter können dazu beitragen, schulweite Anti-Mobbing-Maßnahmen durchzuführen und somit Lehrkräfte entlasten und Ansprechpersonen für Schülerinnen und Schüler darstellen.

Insbesondere die Verbreitung des Cybermobbings muss weiter beobachtet und in späteren Erhebungswellen berücksichtigt und analysiert werden, um mögliche negative Effekte für die Lernenden erkennen und ihnen entgegenwirken zu können. Dabei sind auch gesamtgesellschaftliche Bemühungen relevant, um Heranwachsende bei einem kompetenten Umgang mit digitalen Medien und angemessener sozialer digitaler Kommunikation zu unterstützen. Dazu gehören sowohl die innerschulische als auch außerschulische Förderung von Medienkompetenz sowie die Förderung von sozialen Kompetenzen und Konfliktlösekompetenzen. Zudem müssen Heranwachsende Ansprechpersonen haben, an die sie sich vertrauensvoll wenden können, wenn sie negative Erfahrungen online machen oder in der Schule oder online gemobbt werden oder Mobbing beobachten. Entsprechende Angebote der Jugendarbeit und Elternberatung sind dabei ebenso relevant wie rechtliche Kinder- und Jugendschutzmaßnahmen im digitalen Raum.

Korrespondenzadresse

Dr. Saskia M. Fischer
Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg
Institut für Gesundheit, FG Pädagogische Psychologie
Universitätsplatz 1
01968 Senftenberg
E-Mail: saskia.fischer@b-tu.de

Zitierweise

Fischer SM, Bilz L (2024)
Mobbing und Cybermobbing an Schulen in Deutschland: Ergebnisse
der HBSC-Studie 2022 und Trends von 2009/10 bis 2022.
J Health Monit 9(1): 46–67.
DOI 10.25646/11871

Die englische Version des Artikels ist verfügbar unter:
www.rki.de/jhealthmonit-en

Datenschutz und Ethik

Die aktuelle Erhebung der HBSC-Studie 2022 wurde wie die Wellen zuvor von der Ethikkommission der Ärztekammer Hamburg geprüft (Bearbeitungs-Nr.: 2021-100700-WF). Die Befragung ist auf Ebene der Schulen sowie der Schülerinnen und Schüler zu jeder Zeit freiwillig und anonym. Die Schulleitungen und die Schülerschaft wurden vorab über alle Inhalte und Ziele der Studie sowie über das Datenschutzkonzept informiert. Für die Teilnahme an der Befragung war eine schriftliche Einwilligung der Erziehungsberechtigten sowie der Schülerinnen und Schüler selbst (ab 7. Klasse) notwendig (informed and active consent). Die Studie wurde unter Berücksichtigung des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) und der europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) durchgeführt. Ein entsprechendes Datenschutzkonzept wurde vorab mit dem Datenschutzbeauftragten der Martin-Luther-Universität

Halle-Wittenberg (Print-Befragung) bzw. mit dem Datenschutzbeauftragten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (Online-Befragung) erarbeitet. Zusätzliche Hinweise sowie Bedingungen zum Datenschutz, die das HBSC-Team von verschiedenen Ministerien im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erhalten hat, wurden ebenfalls berücksichtigt und im Konzept ergänzt.

Datenverfügbarkeit

Die jeweils aktuellen HBSC-Daten sind nicht frei verfügbar und die Nutzung ist in den ersten drei Jahren nach Erhebung ausschließlich dem HBSC-Studienverbund Deutschland vorbehalten. Die Nutzung der Daten durch Dritte ist auf Anfrage möglich. Anfragen zu den Daten oder Auswertungsideen können an den HBSC-Studienverbund Deutschland (Leitung und Koordination: Prof. Dr. Matthias Richter, Technische Universität München; Co-Leitung und Koordination: Dr. Irene Moor, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg) gerichtet werden. Nach einer Sperrfrist von drei Jahren können die nationalen wie internationalen HBSC-Daten beim „HBSC Data Management Centre“ (Leitung: Prof. Dr. Oddrun Samdal) an der Universität Bergen (Norwegen) beantragt werden (<https://www.uib.no/en/hbscdata>).

Förderungshinweis

Zur Durchführung der nationalen HBSC-Studie 2022 wurden ausschließlich Eigenmittel der folgenden Institutionen (in alphabetischer Reihenfolge) verwendet: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch), Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-Luther-Universität Halle-Wit-

tenberg (Dr. Irene Moor), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter), Universität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck) und Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer). Für die zusätzlichen Länderstichproben in Sachsen-Anhalt und Brandenburg gab es Teilfinanzierungen (in Sachsen-Anhalt durch die IKK gesund plus, in Brandenburg durch das Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) und das Ministerium für Soziales, Gesundheit, Integration und Verbraucherschutz (MSGIV) sowie die AOK Nordost).

Interessenkonflikt

Die Autorin und der Autor geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Danksagung

Unser besonderer Dank gilt allen Schulen, Lehrkräften, Erziehungsberechtigten und natürlich den Schülerinnen und Schülern, die uns mit ihrer Teilnahme wertvolle Informationen zu ihrer gesundheitlichen Situation gegeben haben. Zudem danken wir allen Ministerien für die Genehmigung der HBSC-Studie in den jeweiligen Bundesländern, sodass bundesweit repräsentative Daten erhoben werden konnten. Unser Dank gilt auch den wissenschaftlichen und studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aller HBSC-Standorte, die uns bei der Datenerhebung unterstützt haben (vgl. Winter & Moor et al. [24]). Die HBSC-Studie hätte nicht realisiert werden können ohne das große Engagement dieser zahlreichen Kolleginnen und Kollegen an allen HBSC-Standorten in Deutschland. Am Standort Senftenberg haben uns Julia Bär, Florence Drachmann, Alexa Kissal, Celina Schaer, Lisanne Seemann-Herz und

Eva Winkler von Mohrenfels als studentische Mitarbeiterinnen unterstützt. Raphael Schütz hat die HBSC-Studie am Standort Senftenberg als wissenschaftlicher Mitarbeiter durchgeführt. Auf internationaler Ebene danken wir dem International Coordinating Centre (ICC) an der Universität Glasgow (Leitung Dr. Jo Inchley) und dem HBSC Data Management Centre (DMC) der Universität Bergen unter der Leitung von Prof. Dr. Oddrun Samdal.

HBSC-Studienverbund Deutschland

Der HBSC-Studienverbund Deutschland setzt sich aktuell aus den folgenden Standorten zusammen: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch), Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Dr. Irene Moor, Co-Leitung), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter, Leitung), Universität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer).

Literatur

1. Olweus D (1994) Bullying at school: basic facts and effects of a school based intervention program. *J Child Psychol Psychiatry* 35(7):1171–1190
2. Horton P (2019) School bullying and bare life: Challenging the state of exception. *Educ Philos Theory* 51(14):1444–1453
3. Schultze-Krumbholz A, Höher J, Fiebig J et al. (2014) Wie definieren Jugendliche in Deutschland Cybermobbing? Eine Fokusgruppenstudie unter Jugendlichen einer deutschen Großstadt. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr* 63(5):361–378
4. O'Higgins Norman J (2020) Tackling bullying from the inside out: Shifting paradigms in bullying research and interventions. *Int J Bullying Prev* 2(3):161–169

5. Fischer SM, John N, Melzer W et al. (2020) Mobbing und Cybermobbing bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse der HBSC-Studie 2017/18 und Trends. *J Health Monit* 5(3):56–72.
<https://doi.org/10.25646/6894> (Stand: 24.01.2024)
6. Kochenderfer-Ladd B, Ladd GW, Thibault, SA (2021) School bullying and peer victimization: Its role in students' academic achievement. In: PK Smith, J O'Higgins Norman (Hrsg) *The Wiley Blackwell Handbook of Bullying: A Comprehensive and International Review of Research and Intervention*, Vol. 1/2. Wiley Blackwell, Hoboken, NJ, USA, S. 619–638
7. Heerde JA, Hemphill SA (2019) Are Bullying Perpetration and Victimization Associated with Adolescent Deliberate Self-Harm? A Meta-Analysis. *Arch Suicide Res* 23(3):353–381
8. Moore SE, Norman RE, Suetani S et al. (2017) Consequences of bullying victimization in childhood and adolescence: A systematic review and meta-analysis. *World J Psychiatry* 7(1):60–76
9. Midgett A, Dumas DM (2019) Witnessing Bullying at School: The Association Between Being a Bystander and Anxiety and Depressive Symptoms. *School Ment Health* 11(3):454–463
10. Zych I, Ortega-Ruiz R, Del Rey R (2015) Systematic review of theoretical studies on bullying and cyberbullying: Facts, knowledge, prevention, and intervention. *Aggress Violent Behav* 23:1–21
11. Estévez E, Canas E, Estevez JF et al. (2020) Continuity and Overlap of Roles in Victims and Aggressors of Bullying and Cyberbullying in Adolescence: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* 17(20):7452.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17207452> (Stand: 24.01.2024)
12. Lazuras L, Barkoukis V, Tsoarbatzoudis H (2017) Face-to-face bullying and cyberbullying in adolescents: Trans-contextual effects and role overlap. *Technol Soc* 48:97–101
13. Waasdorp TE, Bradshaw CP (2015) The overlap between cyberbullying and traditional bullying. *J Adolesc Health* 56(5):483–488
14. Baams L, Talmage CA, Russell ST (2017) Economic costs of bias-based bullying. *Sch Psychol Q* 32(3):422–433
15. Bacher-Hicks A, Goodman J, Green JG et al. (2022) The COVID-19 Pandemic Disrupted Both School Bullying and Cyberbullying. *Am Econ Rev Insights* 4(3):353–370
16. de Souza VM, Levandoski G (2022) Social distancing as a protective barrier against bullying actions among schoolchildren during the COVID-19 pandemic. *Work* 73(2):383–392
17. Borualogo IS, Casas F (2023) Sibling Bullying, School Bullying, and Children's Subjective Well-Being Before and During the COVID-19 Pandemic in Indonesia. *Child Indic Res* 16(3):1203–1232
18. Vaillancourt T, Brittain H, Krygsman A et al. (2021) School bullying before and during COVID-19: Results from a population-based randomized design. *Aggress Behav* 47(5):557–569
19. Da Q, Huang J, Peng Z et al. (2023) Did the prevalence of traditional school bullying increase after COVID-19? Evidence from a two-stage cross-sectional study before and during COVID-19 pandemic. *Child Abuse Negl* 143:106256
20. Barlett CP, Simmers MM, Roth B et al. (2021) Comparing cyberbullying prevalence and process before and during the COVID-19 pandemic. *J Soc Psychol* 161(4):408–418
21. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2023) JIM-Studie 2022. Jugend, Information, Medien.
<https://www.mpfs.de/studien/jim-studie/2022/> (Stand: 24.01.2024)
22. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2023) KIM-Studie 2022. Kindheit, Internet, Medien.
<https://www.mpfs.de/studien/kim-studie/2022/> (Stand: 24.01.2024)
23. Boccio CM, Leal WE (2023) Does Socializing in the Virtual World Impact Victimization in the Real World? *J Interpers Violence* 38(3/4):3756–3776
24. Winter K, Moor I, Markert J et al. (2024) Konzept und Methodik der Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) – Einblicke in den aktuellen Survey 2022 und die Entwicklung in Deutschland. *J Health Monit* 9(1):108–127.
www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
25. Moor I, Winter K, Bilz L et al. (2020) Die Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)-Studie 2017/18 – Methodik der Kinder- und Jugendgesundheitsstudie der Weltgesundheitsorganisation. *J Health Monit* 5(3):93–108.
<https://doi.org/10.25646/6896> (Stand: 24.01.2024)
26. Fischer SM (2021) Selbstwirksamkeitserwartung, Selbstregulation und Empathie als Facetten der Interventionskompetenz von Lehrkräften bei Mobbing – Zusammenhänge zum Interventionshandeln von Lehrkräften und den Mobbingverfahren der Lernenden.
<https://doi.org/10.26127/BTUOpen-5694> (Stand: 24.01.2024)

27. Rose CA, Espelage DL, Monda-Amaya LE (2009) Bullying and victimisation rates among students in general and special education: a comparative analysis. *Educ Psychol (Lond)* 29(7):761–776
28. Bucksch J, Finne E, Gohres H et al. (2016) Die Methodik des HBSC-Surveys 2013/14. In: Bilz L, Sudeck G, Bucksch J et al. (Hrsg) *Schule und Gesundheit Ergebnisse des WHO-Jugendgesundheits surveys „Health Behaviour in School-aged Children“*. Beltz Juventa, Weinheim, S. 35–46
29. Oertel L, Melzer W, Schmechtig N (2016) Gewalt und Mobbing im Schulkontext und dessen Folgen für die Gesundheit. In: Bilz L, Sudeck G, Bucksch J et al. (Hrsg) *Schule und Gesundheit Ergebnisse des WHO-Jugendgesundheits surveys „Health Behaviour in School-aged Children“*. Beltz Juventa, Weinheim, S. 222–243
30. Kolip P, Hoffarth K, Ottova V et al. (2013) Die Methodik des HBSC-Surveys 2009/10. In: Kolip P, Klocke A, Melzer W et al. (Hrsg) *Gesundheit und Gesundheitsverhalten im Geschlechtervergleich. Ergebnisse des WHO-Jugendgesundheits survey „Health Behaviour in School-aged Children“*. Beltz Juventa, Weinheim Basel, S. 25–35
31. Oertel L, Melzer W, Ottova V (2013) Mobbing und Gewalt in der Schule – Unterschiede im Handeln von Jungen und Mädchen. In: Kolip P, Klocke A, Melzer W et al. (Hrsg) *Gesundheit und Gesundheitsverhalten im Geschlechtervergleich. Ergebnisse des WHO-Jugendgesundheits survey „Health Behaviour in School-aged Children“*. Beltz Juventa, Weinheim Basel, S. 145–167
32. Olweus D (1996) *The revised Olweus Bully/Victim questionnaire*. University of Bergen/HEMIL
33. Espino E, Jimenez-Diaz O, Del Rey R et al. (2023) Outlining Individual and Contextual Factors Related to LGBTQ+ Bullying: A Systematic Review of Two Decades of Research. *Trauma Violence Abuse*:15248380231165724. <https://doi.org/10.1177/15248380231165724> (Stand: 24.01.2024)
34. Beck D, Maranto R, Tran B et al. (2023) Forced choice? Is bullying pushing non-binary students into cyber schools? *Educ Rev (Birm)*:1–11. <https://doi.org/10.1080/00131911.2023.2167068> (Stand: 24.01.2024)
35. Heino E, Ellonen N, Kaltiala R (2020) Transgender identity is associated with bullying involvement among Finnish adolescents. *Front Psychol* 11:612424
36. Peguero AA, Hong JS (2023) *Mobbing in der Schule. Auffälligkeit, Marginalisierung und Viktimisierung von Jugendlichen*. Springer, Heidelberg
37. Schultze-Krumbholz A, Göbel K, Scheithauer H et al. (2015) A comparison of classification approaches for cyberbullying and traditional bullying using data from six European countries. *J Sch Violence* 14(1):47–65
38. Schultze-Krumbholz A, Hess M, Pfetsch J et al. (2018) Who is involved in cyberbullying? Latent class analysis of cyberbullying roles and their associations with aggression, self-esteem, and empathy. *Cyberpsychology (Brno)* 12(4):2
39. Bilz L, Fischer SM (2020) Interventionsstrategien und Interventionserfolg von Lehrkräften bei Cybermobbing und traditionellem Mobbing aus Schülersicht. *Kindheit und Entwicklung* 29(2):84–91
40. Wachs S, Bilz L, Niproschke S et al. (2019) Bullying intervention in schools: A multilevel analysis of teachers' success in handling bullying from the students' perspective. *J Early Adolesc* 39(5):642–668
41. Saarento S, Garandeau CF, Salmivalli C (2015) Classroom- and school-level contributions to bullying and victimization: A review. *J Community Appl Soc Psychol* 25(3):204–218
42. Salmivalli C, Lagerspetz K, Björkqvist K et al. (1996) Bullying as a group process: Participant roles and their relations to social status within the group. *Aggress Behav* 22(1):1–15

Impressum

Journal of Health Monitoring

www.rki.de/jhealthmonit

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Fachgebiet Gesundheitsberichterstattung
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
Tel.: 030-18 754-3400
E-Mail: healthmonitoring@rki.de

Verantwortlicher Redakteur

Dr. Thomas Ziese
Stellvertretung: Dr. Anke-Christine Saß

Redakteurinnen

Dr. Martina Groth, Johanna Gutsche,
Dr. Birte Hintzpeter, Dr. Livia Ryl

Satz

Katharina Behrendt, Alexander Krönke, Kerstin Möllerke

ISSN 2511-2708

Hinweis

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die
Meinung des Robert Koch-Instituts wider.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung 4.0
International Lizenz.



Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im
Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit

Journal of Health Monitoring · 2024 9(1)
DOI 10.25646/11873
Robert Koch-Institut, Berlin

Jens Bucksch^{1,2}, Juliane Möckel^{1,2},
Anne Kaman³, Gorden Sudeck^{4,5}
für den HBSC-Studienverbund Deutschland

¹ Pädagogische Hochschule Heidelberg,
Fakultät Natur- und Gesellschaftswissen-
schaften, Abteilung Prävention und
Gesundheitsförderung

² Pädagogische Hochschule Heidelberg,
Heidelberger Zentrum für Prävention und
Gesundheitsförderung

³ Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf,
Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie,
-psychotherapie und -psychosomatik,
Forschungssektion Child Public Health

⁴ Universität Tübingen, Institut für
Sportwissenschaft

⁵ Universität Tübingen, Interfakultäres
Forschungsinstitut für Sport und
körperliche Aktivität

Eingereicht: 19.09.2023

Akzeptiert: 01.12.2023

Veröffentlicht: 04.03.2024

Bewegungsverhalten von älteren Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse der HBSC-Studie 2022 und Zeitverläufe seit 2009/10

Abstract

Hintergrund: Bewegung ist bereits im Kindes- und Jugendalter zentral für die Gesundheit und ein regelmäßiges Monitoring gibt wichtige Hinweise für strategische Entscheidungen für die Bewegungsförderung in Deutschland.

Methode: Mit der aktuellen Erhebungswelle der „Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)“-Studie lässt sich die Prävalenz bei Schülerinnen und Schülern im Alter zwischen 11 und 15 Jahren für die Indikatoren tägliche Bewegungsempfehlung, hohe und geringe körperliche Aktivität sowie die sportliche Aktivität für 2022 berichten. Zudem werden die Daten im Vergleich zu den Erhebungswellen der Schuljahre 2009/10, 2013/14 und 2017/18 im zeitlichen Trend betrachtet.

Ergebnisse: Die Ergebnisse der aktuellen Erhebungswelle zeigen, dass 10,8% der Mädchen und 20,9% der Jungen sowie 12,4% der gender-diversen Jugendlichen die tägliche Bewegungsempfehlung erreichen. Auch für die weiteren Indikatoren bestehen zum Teil große geschlechtsspezifische Unterschiede. Die Gruppe der gender-diversen Jugendlichen gilt es weiter zu untersuchen. Die zeitlichen Veränderungen zwischen 2009/10 und 2022 sind relativ gering. Während von 2009/10 bis 2022 das Bewegungsverhalten bei Mädchen für die verschiedenen Indikatoren leicht abnimmt, zeigen sich bei den Jungen relativ stabile Prävalenzen im gleichen Zeitraum.

Schlussfolgerungen: Insgesamt und auch aufgrund der Auswirkungen der verschiedenen COVID-19-Lockdowns ist und bleibt der Bedarf an effektiven und bevölkerungsbezogenen Maßnahmen der Bewegungsförderung im Kindes- und Jugendalter hoch.

📌 KINDER · JUGENDLICHE · BEWEGUNGSEMPFEHLUNG · KÖRPERLICHE AKTIVITÄT · SPORTLICHE AKTIVITÄT · SCHULEN · HBSC · SURVEY · PRÄVALENZEN · DEUTSCHLAND

1. Einleitung

Bewegung stellt lebensphasenübergreifend einen zentralen Einflussfaktor für die Gesundheit dar. Bereits Kinder und Jugendliche profitieren physisch und psychisch von körperlicher und sportlicher Aktivität für ihre Gesundheit

[1, 2]. Darüber hinaus ist der präventive Effekt des Bewegungsverhaltens für diverse chronische, nicht-ansteckende Erkrankungen (z. B. Diabetes Typ II, Herzinfarkt, Darmkrebs) im Erwachsenenalter nachdrücklich belegt [3]. Ist ein gesundheitsförderliches Bewegungsverhalten bereits bei Kindern und Jugendlichen früh sozialisiert und

HBSC 2022

Datenhalter: HBSC-Studienverbund Deutschland

Ziele: Ziel der Studie ist es, die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten von Schülerinnen und Schülern zu untersuchen. Dabei trägt das kontinuierliche Gesundheitsmonitoring durch die HBSC-Studie dazu bei, Entscheidungstragende aus Politik und Praxis über die aktuellen Handlungsfelder der Prävention und Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter zu informieren. Ein besonderer Fokus liegt auf den Einflussfaktoren und den sozialen Kontexten der Gesundheit in der jungen Generation.

Studiendesign: Querschnitterhebung durch schriftliche Befragung im Vier-Jahres-Turnus

Grundgesamtheit: im Durchschnitt 11-, 13- und 15-jährige Schülerinnen und Schüler

Stichprobenziehung: Untersuchungseinheiten stellen Schulen und darin geclustert die Schulklassen dar. Aus der Grundgesamtheit aller Regelschulen in Deutschland wird dazu ein Cluster Sample (Klumpenstichprobe) gezogen. Um eine repräsentative Schätzung (nahe der Verteilung der Grundgesamtheit) zu erhalten, wurden die Schulgröße sowie die prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler, stratifiziert nach der Schulform und Bundesland, in der Stichprobenziehung berücksichtigt („Probability Proportional to Size (PPS)“-Design).

Datenerhebungszeitraum: März – November 2022

Stichprobenumfang:

2022: 6.475 Schülerinnen und Schüler

Alle vier Erhebungswellen (2009/10 – 2022):

21.788 Schülerinnen und Schüler

HBSC-Erhebungswellen:

In den Beiträgen dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring berücksichtigt:

- ▶ 2009/10 ▶ 2017/18
- ▶ 2013/14 ▶ 2022

Mehr Informationen unter: <https://hbsc-germany.de/>

ritualisiert, werden „bewegte“ Kinder mit höherer Wahrscheinlichkeit auch zu „bewegten“ Erwachsenen [4, 5].

Für das Jugendalter gilt international nach den aktualisierten Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO), sich täglich mindestens 60 Minuten mit mindestens moderater Intensität (z. B. Radfahren à 15 km/h) körperlich aktiv zu betätigen. Die Aktivität kann hierbei sowohl im Alltag als auch in der Freizeit realisiert werden. Mit der kürzlich auf internationaler Ebene aktualisierten Fassung der WHO-Bewegungsempfehlung wird für Kinder und Jugendliche ein verstärkter Blick weg von der täglichen Bewegungszeit auf den wöchentlichen Gesamtumfang mindestens moderater körperlicher Aktivität gelegt. Denn die vorliegende Evidenzlage sieht ausreichende Hinweise für einen wöchentlichen Durchschnitt von 60 Minuten pro Tag für positive Gesundheitswirkungen und weniger ein tägliches Erreichen von 60 Minuten als notwendige Vorgabe vor. Ergänzend wird darauf verwiesen, dass Kinder und Jugendliche ausdauerorientierte und muskelkräftigende Aktivitäten mit höher-intensiver Beanspruchung großer Muskelgruppen an mindestens drei Tagen pro Woche durchführen sollten, um weitere Effekte für eine gesunde Entwicklung zu erzielen. Bei Aktivitäten hoher Intensität sind in der Regel jene Aktivitäten angesprochen, die die Herzfrequenz deutlich erhöhen. Zusätzlich ist die sitzend verbrachte Zeit zu begrenzen [6].

Obwohl das gesundheitliche Potenzial unstrittig ist, verfehlen global wie national sehr viele Kinder und Jugendliche die Bewegungsempfehlung. Nach einer vergleichenden internationalen Analyse verfügbarer Daten erreichen 22,4 % der 11- bis 17-jährigen Jungen und 15,3 % der gleichaltrigen Mädchen weltweit die WHO-Empfehlung für die tägliche

Bewegungszeit von mindestens 60 Minuten. Die Zahlen für Deutschland liegen in diesem Vergleich mit 20,3 % beziehungsweise 12,1 % unterhalb des weltweiten Mittels. Die Daten entstammen einer Zusammenstellung von 298 bevölkerungsbasierten Surveys in dieser Altersgruppe und wurden mittels Selbstbericht der Jugendlichen erhoben [7]. Zusätzlich werden von der Active Healthy Kids Global Alliance Bewegungszeugnisse in Form der Global Matrix für 57 Länder anhand verschiedener Indikatoren des Bewegungsverhaltens ausgegeben, die vorhandene Studien wie u. a. die „Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)“-Studie sekundäranalytisch zusammenfassen. In der neusten Global Matrix 4.0 werden durchweg „schwache“ Noten bzw. ein geringes Ausmaß körperlicher Aktivität festgestellt. Deutschland schneidet hierbei mit der Schulnote „4-“ ab [8]. Wird das Bewegungsverhalten im Vergleich dazu mit objektiven, gerätegestützten Messverfahren (z. B. Akzelerometrie) erfasst, so erreichen nochmals weniger Kinder und Jugendliche die gesundheitsorientierte Bewegungsempfehlung [9].

Ein weiterer eindeutiger Befund auf internationaler wie nationaler Ebene sieht im Mittel ein geringeres Bewegungsausmaß und weniger körperliche Aktivität bei Mädchen im Vergleich zu Jungen [9]. Mädchen verlieren im Mittel zudem von der Kindheit bis ins Jugendalter stärker an Bewegungszeit als Jungen [10]. Wird die sportliche Aktivität betrachtet, finden sich international wie national wiederholt deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern zuungunsten der Mädchen sowie zuungunsten von Mädchen und Jungen aus sozioökonomisch schwächer gestellten Familien [11].

Inwieweit sich das Bewegungsverhalten von Kindern und Jugendlichen in den letzten Dekaden verändert hat, wird wissenschaftlich häufig diskutiert. Eine systematische

Übersichtsarbeit anhand von internationalen und nationalen Daten sieht etwa die gleiche Anzahl an Studien, die einen Anstieg bzw. einen Rückgang an körperlicher Aktivität zwischen den Jahren 1970 und 2018 berichten [12]. Ergänzend dazu lässt sich aus den Global Matrices 1.0 bis 4.0 eine schwache Bewertung der Ist-Situation zur körperlichen und sportlichen Aktivität in verschiedenen Ländern über die Zeit konstatieren. Positive Entwicklungen sind über die teilnehmenden Länder hinweg nur im freien Spielen und beim aktiven Transport (z. B. das Gehen oder Radfahren auf dem Weg zur Schule) festzustellen. Auffallend ist wiederum, dass sich diese positiven Entwicklungen weniger bei Mädchen als bei Jungen zeigen [13]. Für den nationalen Kontext bleibt die Bewertung des Bewegungsverhaltens anhand der Global Matrices zwischen 2018 bis 2022 auf einem vergleichbaren, niedrigen Niveau [8, 14].

Für Deutschland zeigte sich in den letzten Befragungswellen der HBSC-Studie zwischen 2009/10 und 2017/18, dass sowohl die Erreichung der Bewegungsempfehlung für die gesamte körperliche Aktivität pro Tag als auch speziell die sportliche Aktivität geringfügig rückläufig sind – sowohl für Mädchen als auch für Jungen. Gleichzeitig und in Ergänzung stieg der Anteil der gering körperlich aktiven Mädchen und Jungen im zeitlichen Verlauf an [11]. Weitere Analysen zwischen den Erhebungszeitpunkten 2001/02 und 2013/14 der HBSC-Studie berichten von relativ stabilen Werten für die gesamte körperliche Aktivität und die sportliche Aktivität im Speziellen [15]. Für längerfristige Zeitverläufe des Bewegungsverhaltens ist zu betonen, dass sich die Prävalenzdaten auf die Zeit vor der COVID-19-Pandemie und entsprechender Lockdowns beziehen, welche für Kinder

und Jugendliche mit erheblichen Auswirkungen auf Gesundheit und Gesundheitsverhalten verbunden waren [16]. Studien zum Bewegungsverhalten, die während der COVID-19-Pandemie und entsprechender Lockdowns durchgeführt wurden, beobachteten eine rückläufige Prävalenz körperlicher Aktivität [17, 18]. Die Größenordnung des Rückgangs wird auf -10,8 min/Tag bis -91 min/Tag beziffert, wobei im Bereich der strukturierten Aktivitäten und des organisierten Sports die größten Verluste zu beobachten waren. Jungen waren weniger stark von der Reduktion betroffen [19].

Vor diesem Hintergrund zielt der vorliegende Artikel darauf ab, anhand der aktuellen Daten der HBSC-Studie 2022 die Prävalenz zu verschiedenen Indikatoren des Bewegungsverhaltens im späten Kindes- und im Jugendalter darzustellen. Mit Bezug zur COVID-19-Pandemie und damit verbundenen Einschränkungen sei ergänzend angemerkt, dass die aktuellen HBSC-Daten zu einem Zeitpunkt erhoben wurden, zu dem es bereits wieder weitestgehend erlaubt war, körperlicher und sportlicher Aktivität in informeller und organisierter Form nachzugehen. Zudem werden zeitliche Trends seit der HBSC-Erhebungswelle 2009/10 berichtet, in denen auf Basis der bundesweiten Surveys die Entwicklung des Bewegungsverhaltens in Vier-Jahres-Abständen nachgezeichnet werden kann.

2. Methode

2.1 Stichprobendesign und Studiendurchführung

Die Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) ist als Querschnittstudie angelegt, die alle vier Jahre im Schulsetting stattfindet und Schülerinnen und Schüler im

Alter von ca. 11, 13 und 15 Jahren (mittlere Abweichung von 0,5 Jahren) befragt. In Deutschland umfassen diese Altersgruppen überwiegend die Jahrgangsstufen 5, 7 und 9. In der HBSC-Studie wurden in Deutschland bisher in den Schuljahren 2009/10, 2013/14, 2017/18 sowie im Kalenderjahr 2022 Schülerinnen und Schüler an allgemeinbildenden Schulen in allen 16 Bundesländern befragt. Die eingeladenen Schulen wurden als Cluster Sample (Klumpenstichprobe) aus der Grundgesamtheit aller Regelschulen in Deutschland gezogen. Um eine repräsentative Schätzung (nahe der Verteilung der Grundgesamtheit) zu erhalten, wurden die Schulgröße sowie die prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler stratifiziert nach der Schulform in die Stichprobenziehung eingeschlossen („Probability Proportional to Size (PPS)“-Design).

Die Durchführung der HBSC-Studie erfolgt mittels eines Fragebogens, den die Schülerinnen und Schüler selbst ausfüllen. Die Studie wurde in allen Bundesländern (außer NRW, da dort Schulen autonom über die Teilnahme entscheiden) durch die jeweils verantwortlichen Ministerien bzw. Landesschulämter genehmigt.

Für die vorliegende Auswertung wurden vier Surveywellen der HBSC-Studie Deutschland analysiert. Neben der aktuellen Erhebung 2022 ($n=6.475$) wurden drei weitere Erhebungen in den folgenden Schuljahren einbezogen: 2009/10 ($n=5.005$), 2013/14 ($n=5.961$) und 2017/18 ($n=4.347$). Alle Datensätze wurden durch das internationale HBSC-Konsortium standardisiert bereinigt, sodass die Altersgruppen vergleichbar sind. Nähere Informationen zur HBSC-Studie und zur Methodik finden sich in dem Beitrag von [Winter & Moor et al.](#) [20] in dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring.

2.2 Erhebungsverfahren

Im Fokus dieses Beitrags stehen Indikatoren für das Bewegungsverhalten sowie das Geschlecht und das Alter als soziodemografische Stratifizierungsvariablen. Das Geschlecht wurde im Erhebungsjahr 2022 mit den drei Antwortoptionen „Mädchen“, „Junge“ oder „divers“ erfasst. In den vorherigen Erhebungswellen wurde das Geschlecht binär (Mädchen, Junge) erfasst. Für die Auswertungen im Trendverlauf wurden Personen, die keine Angabe zum Geschlecht gemacht oder sich als divers eingeordnet haben, aus den geschlechtsspezifischen Analysen ausgeschlossen. Das Alter wurde durch die Angaben der Schülerinnen und Schüler zum Geburtsmonat und -jahr zum jeweiligen Erhebungszeitpunkt ermittelt und mit einer Abweichung von $\pm 0,5$ Jahren in die Alterskategorien „11 Jahre“, „13 Jahre“ und „15 Jahre“ zusammengefasst. Im Falle von Regressionsanalysen wird für die Erhebungswelle 2022 zudem der sozioökonomische Status als Kontrollvariable einbezogen. Dieser wird in der HBSC-Studie über den familiären Wohlstand (Family Affluence Scale, FAS) zur Messung der sozialen Stellung der Heranwachsenden erhoben. Hierbei werden sechs Items (Autobesitz, eigenes (Schlaf-)Zimmer, Urlaube mit der Familie, Computerbesitz, Anzahl an Badezimmern, Besitz einer Geschirrspülmaschine) summativ verrechnet und anhand der prozentualen Verteilungen innerhalb der Stichprobe drei Kategorien mit niedrigem, mittlerem und hohem familiären Wohlstand zugeordnet [21].

Indikatoren der körperlichen und sportlichen Aktivität

Die Ermittlung von körperlicher Aktivität mit mindestens moderater Intensität erfolgte durch die Frage, an wie vielen

der letzten sieben Tage sich die älteren Kinder und Jugendlichen für mindestens 60 Minuten körperlich angestrengt haben. Einleitend wird zu diesem Item anhand von Beispielen verdeutlicht, dass alle körperlichen Aktivitäten über den Tag verteilt gemeint sind, die den Pulsschlag erhöhen und durch die man für einige Zeit außer Atem kommt. Die Befragten kreuzten eine der acht Antwortkategorien von null bis sieben Tagen an. Auf Basis dieser Antwortkategorien wurden drei Indikatoren gebildet. Erstens wurde ermittelt, ob die Befragten täglich 60 Minuten moderat-intensiv körperlich aktiv waren und damit das gesundheitswirksame Ausmaß körperlicher Aktivität gemäß der Orientierung an einer Mindestdauer pro Tag erfüllen („Bewegungsempfehlung erreicht“). Damit bezieht sich das Erhebungsinstrument noch auf die WHO-Empfehlung von täglich mindestens 60 Minuten, obgleich die Aktualisierung der Empfehlungen eine durchschnittliche Tagesvorgabe von 60 Minuten, wie bereits oben dargestellt, eingeführt hat [6]. Das Kriterium wurde als eine Annäherung an die aktualisierte Bewegungsempfehlung gewählt, um Vergleiche der HBSC-Wellen im Zeitverlauf zu ermöglichen. Zur weitergehenden Charakterisierung des Bewegungsverhaltens nutzen wir weitere Indikatoren. Es werden zum einen die Jugendlichen mit einer „geringen körperlichen Aktivität“, die zwischen null und zwei Tagen jeweils 60 Minuten moderat-intensive körperliche Aktivität betreiben, ermittelt sowie diejenigen Jugendlichen mit „hoher körperlicher Aktivität“, die an fünf oder mehr Tagen mindestens für 60 Minuten moderat-intensiv körperlich aktiv waren. Diese Vorgehensweise ist auch in anderen Publikationen des HBSC-Netzwerkes zu finden [22].

Neben der Information zur allgemeinen körperlichen Aktivität wird in den HBSC-Studien zusätzlich die sportliche Aktivität erfasst. Im ersten Indikator sind grundsätzlich sportliche Aktivitäten bereits mit erhoben, da sich die Angaben auf jegliche Aktivitäten in Freizeit und Alltag beziehen. Die genaue Intensität ist somit nicht aus diesem Item zu bestimmen und verschiedene Studien betonen, dass der Anteil von sportlicher Aktivität zum Gesamtausmaß des Bewegungsverhaltens als eine Facette unter anderen beiträgt [23]. Um jedoch eine gesonderte Betrachtung von sportlichen Aktivitäten mit ihren häufig höheren Intensitäten zu ermöglichen, wurden die Teilnehmenden gefragt, wie häufig sie in ihrer Freizeit Sport treiben, so dass sie dabei außer Atem kommen oder ins Schwitzen geraten. Die Befragten wählten aus sieben Antwortmöglichkeiten aus, die von „jeden Tag“ bis „nie“ reichten. Für die Analysen wurden die Antworten im Einklang mit internationalen Berichten aus der HBSC-Studie mit der Referenzgröße „sportliche Aktivitäten an mindestens vier Tagen pro Woche“ dichotomisiert [24].

2.3 Statistische Methoden

Die Hauptergebnisse werden deskriptiv getrennt für Mädchen, Jungen und gender-diverse Jugendliche als Prävalenzen beziehungsweise prozentuale Häufigkeiten mit Angabe des 95%-Konfidenzintervalls (KI) dargestellt, wobei eine zusätzliche Stratifizierung nach dem Alter erfolgt. Abweichungen in der Anzahl der Befragten zwischen den Indikatoren des Bewegungsverhaltens begründen sich durch die unterschiedliche Anzahl fehlender Werte. Um die deskriptiven Informationen im Vergleich unterschiedlicher

Teilgruppen der Stichprobe statistisch abzusichern, wurden binäre logistische Regressionen berechnet. Der Zusammenhang zwischen den soziodemografischen Merkmalen soziales Geschlecht, Alter und familiärer Wohlstand und den verschiedenen Indikatoren wird mittels Regressionsmodellen unter Adjustierung aller anderen eingeschlossenen Variablen geschätzt. Die Ergebnisse werden als Odds Ratios (OR) und 95%-KI dargestellt. Die zeitlichen Trends der Merkmale des Bewegungsverhaltens werden für die letzten vier Erhebungswellen über die geschlechtsspezifischen prozentualen Häufigkeiten beschrieben. Zusätzlich wurden binäre logistische Regressionen getrennt für Mädchen und Jungen berechnet, in denen die verschiedenen Erhebungswellen im Dummy-Format als unabhängige Variablen (Referenzkategorie: Erhebungswelle 2009/10) genutzt und das Alter als Kontrollvariable verwendet werden. Auf diese Weise werden Veränderungen in den Indikatoren des Bewegungsverhaltens über die Zeit anhand des OR und 95%-KI statistisch abgesichert. Zusätzlich wurde der Trend auf Linearität getestet, in dem die Erhebungswellen als eine kategoriale Variable in den Regressionsanalysen kontrolliert für das Alter behandelt wurde. Alle Analysen wurden mit SPSS 28 durchgeführt. Das Signifikanzniveau wird für alle schließenden statistischen Verfahren auf $p < 0,05$ festgelegt.

Zur Gewährleistung einer bundesweiten Stichprobenrepräsentativität wurde für alle Erhebungswellen ein Gewichtungsfaktor erstellt. Dieser gleicht unterschiedliche Beteiligungsquoten in den verschiedenen Bundesländern und Schulformen so an, dass die Verteilung der Grundgesamtheit entspricht. Aufgrund der Gewichtung gehen ab der Erhebungswelle 2017/18 alle drei Alterskategorien sowie die binären Geschlechtskategorien Mädchen und

Jungen zu gleichen Teilen in die Analysen ein. In der HBSC-Erhebungswelle 2022 wurde das Geschlecht erstmals nicht ausschließlich binär erhoben, wobei 1,7% der Befragten die Geschlechtskategorie gender-divers angaben. In den Daten von 2022 wurde dies bei der Gewichtung berücksichtigt, während Mädchen und Jungen hinsichtlich der Gewichtung zu gleichen Teilen eingingen (je 49,2%; Teilnehmende ohne Geschlechtsangabe wurden ausgeschlossen). Weitere Details zur Gewichtung der Daten sind dem Beitrag von [Winter & Moor et al. \[20\]](#) zu entnehmen.

3. Ergebnisse

Indikatoren der körperlichen und sportlichen Aktivität für die Erhebungswelle 2022

Die Bewegungsempfehlung erfüllen 10,8% der Mädchen, 20,9% der Jungen sowie 12,4% der gender-diversen Jugendlichen. Bei allen Geschlechterkategorien sinkt in den höheren Altersgruppen der Anteil, der diese Vorgabe erreicht ([Tabelle 1](#)). Die logistischen Regressionsanalysen unterstreichen einen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den Geschlechterkategorien und den Altersgruppen ([Tabelle 2](#)). Die geringsten Werte wiesen die 15-jährigen gender-diversen Jugendlichen auf, von denen nur 4,5% berichteten, täglich mindestens 60 Minuten körperlich aktiv zu sein. Die höchsten Werte finden sich bei den 11-jährigen Jungen (26,5%). Die Ergebnisse der logistischen Regression sind kontrolliert für den familiären Wohlstand und bestätigen die in den deskriptiven Daten aufgezeigten Zusammenhänge mit den Alterskategorien sowie den Geschlechterkategorien.

Für den Indikator einer hohen körperlichen Aktivität, die 60 Minuten moderat-intensiver körperlicher Aktivität an

Nur 10,8% der Mädchen und 20,9% der Jungen sowie 12,4% der gender-diversen Jugendlichen erfüllen die WHO-Empfehlung für tägliche Bewegung.

fünf bis sieben Tagen pro Woche vorsieht, zeigt sich in der Tendenz ein vergleichbares Bild über die Geschlechts- und Alterskategorien bei deutlich höheren Prävalenzen, die etwa dem Zwei- bis Dreifachen des Indikators „Bewegungsempfehlungen erreicht“ entsprechen (Tabelle 1); allerdings zeigen sich für den Indikator einer hohen körperlichen Aktivität nur geringe Unterschiede zwischen den 13- und 15-jährigen Mädchen und Jungen. Der höchste Wert zeigt sich auch hier bei den 11-jährigen Jungen (49,6%), während die 15-jährigen gender-diversen Jugendlichen den niedrigsten Wert aufweisen (23,6%).

Mit Blick auf die Kategorie mit geringer körperlicher Aktivität zeigt sich, dass ein Fünftel der Jungen und ein Drittel der Mädchen an weniger als drei Tagen pro Woche für 60 Minuten körperlich aktiv ist (Tabelle 1). Auch hier ist der

Geschlechterunterschied statistisch signifikant ausgeprägt (Tabelle 2). Insbesondere fällt auf, dass die gender-diversen Jugendlichen mit Abstand die höchste Prävalenz für eine geringe körperliche Aktivität aufweisen (jeder zweite Jugendliche aus dieser Gruppe). Unter Einbezug der Alterskategorien zeigt sich daneben ein steigender Anteil von geringer körperlicher Aktivität bei den Mädchen von den 11-jährigen über die 13-jährigen bis zu den 15-jährigen, während bei den Jungen keine Altersunterschiede zu beobachten sind (Tabelle 1). Im Regressionsmodell bestätigen sich die in den deskriptiven Daten sichtbaren Zusammenhänge unter Kontrolle des familiären Wohlstands (Tabelle 2).

Für die sportliche Aktivität an mindestens vier Tagen pro Woche werden ebenfalls starke Unterschiede in den Geschlechtskategorien sichtbar. Fast die Hälfte der Jungen

Alter	Bewegungsempfehlung erreicht ¹ (n=6.214)		Hohe körperliche Aktivität ² (n=6.214)		Geringe körperliche Aktivität ³ (n=6.214)		Sportliche Aktivität (≥4 Tage pro Woche) (n=6.192)	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
Mädchen	10,8	(9,4–12,3)	30,7	(28,6–32,8)	33,6	(31,3–35,9)	28,2	(26,3–30,2)
11 Jahre	14,7	(12,3–17,6)	36,4	(32,9–40,2)	28,6	(25,3–32,1)	40,3	(36,6–44,1)
13 Jahre	10,5	(7,9–13,8)	28,7	(25,1–32,6)	32,9	(28,7–37,3)	24,3	(21,3–27,6)
15 Jahre	7,4	(5,7–9,5)	27,1	(23,9–30,5)	38,9	(35,0–42,9)	20,4	(17,7–23,5)
Jungen	20,9	(19,0–23,0)	45,7	(43,3–48,1)	21,0	(19,2–23,0)	49,8	(46,5–51,3)
11 Jahre	26,5	(23,0–30,4)	49,6	(45,7–53,5)	21,8	(18,8–25,2)	54,1	(50,2–58,1)
13 Jahre	17,8	(15,1–20,8)	43,8	(39,7–48,0)	19,7	(16,8–23,0)	46,9	(42,7–51,1)
15 Jahre	18,1	(14,8–22,1)	43,5	(39,3–47,8)	21,6	(18,1–25,5)	45,5	(41,2–49,8)
Gender-diverse⁴	12,4	(7,2–20,6)	23,6	(16,3–33,0)	48,2	(37,0–59,7)	19,1	(12,4–28,4)
13 Jahre	21,6	(10,1–40,3)	34,9	(20,3–53,0)	47,3	(30,2–65,0)	26,7	(14,0–45,0)
15 Jahre	4,5	(1,8–11,2)	23,6	(16,3–33,0)	49,9	(34,9–65,0)	11,0	(5,8–19,8)

KI=Konfidenzintervall

¹ Bewegungsempfehlung erreicht=60 Minuten körperliche Aktivität an sieben Tagen pro Woche

² Hohe körperliche Aktivität=60 Minuten körperliche Aktivität an fünf bis sieben Tagen pro Woche

³ Geringe körperliche Aktivität=60 Minuten körperliche Aktivität an weniger als drei Tagen pro Woche

⁴ Auf die Darstellung der Daten zu den 11-jährigen gender-diversen Jugendlichen wurde verzichtet, da diese Gruppe nur sieben Personen umfasst.

Tabelle 1
Erreichen der Bewegungsempfehlung, körperliche und sportliche Aktivität nach Geschlecht und Alter (n=3.258 Mädchen, n=3.074 Jungen, n=112 Gender-diverse)
Quelle: HBSC Deutschland 2022

Tabelle 2
Erreichen der Bewegungsempfehlung, körperliche und sportliche Aktivität nach Geschlecht und Alter, multivariates logistisches Regressionsmodell mit Einschluss aller Prädiktoren und dem familiären Wohlstand
Quelle: HBSC Deutschland 2022

	Bewegungsempfehlung erreicht ¹ (n = 6.072)		Hohe körperliche Aktivität ² (n = 6.072)		Geringe körperliche Aktivität ³ (n = 6.072)		Sportliche Aktivität (≥ 4 Tage pro Woche) (n = 5.776)	
	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)
Alter								
11 Jahre (Ref.)	1		1		1		1	
13 Jahre	0,61	(0,49–0,77)***	0,72	(0,61–0,86)***	1,10	(0,90–1,33)	0,59	(0,49–0,70)***
15 Jahre	0,53	(0,41–0,67)***	0,68	(0,57–0,81)***	1,34	(1,11–1,61)***	0,51	(0,43–0,61)***
Geschlecht								
Jungen (Ref.)	1		1		1		1	
Mädchen	0,44	(0,36–0,54)***	0,50	(0,44–0,58)***	1,97	(1,68–2,31)***	0,39	(0,34–0,45)***
Gender-divers	0,64	(0,34–1,17)	0,38	(0,24–0,62)*	3,46	(2,10–5,69)***	0,32	(0,19–0,55)***
Nagelkerkes R ²	0,062		0,066		0,062		0,112	

OR=Odds Ratio, KI=Konfidenzintervall

* signifikant p<0,05, ** sehr signifikant p<0,01, *** hoch signifikant p<0,001

¹ Bewegungsempfehlung erreicht=60 Minuten körperliche Aktivität an sieben Tagen pro Woche

² Hohe körperliche Aktivität=60 Minuten körperliche Aktivität an fünf bis sieben Tagen pro Woche

³ Geringe körperliche Aktivität=60 Minuten körperliche Aktivität an weniger als drei Tagen pro Woche

Jungen bewegen sich mehr als Mädchen; dieser Unterschied ist für die sportliche Aktivität deutlich stärker ausgeprägt im Vergleich zur körperlichen Aktivität.

(49,8%) sind an mindestens vier Tagen pro Woche sportlich aktiv, wohingegen die Anteile der Mädchen und der gender-diversen Jugendlichen bei 28,2% bzw. 19,1% liegen. In den beiden letztgenannten Geschlechterkategorien sind zudem starke Zusammenhänge mit dem Alter zu finden. Bei Mädchen halbiert sich der Anteil der sportlich Aktiven von den 11- zu den 15-Jährigen. Bei den Jungen hingegen sind Veränderungen von den 11- zu den 13-Jährigen beobachtbar, die aber insgesamt geringer ausfallen. Im Regressionsmodell spiegeln sich die deskriptiven Daten unabhängig vom familiären Wohlstand wider (Tabelle 2).

Indikatoren der körperlichen und sportlichen Aktivität im zeitlichen Verlauf

In Abbildung 1 ist die Prävalenz für die vier Bewegungsindikatoren im zeitlichen Verlauf über die letzten vier HBSC-Erhebungswellen dargestellt. Werden die Daten

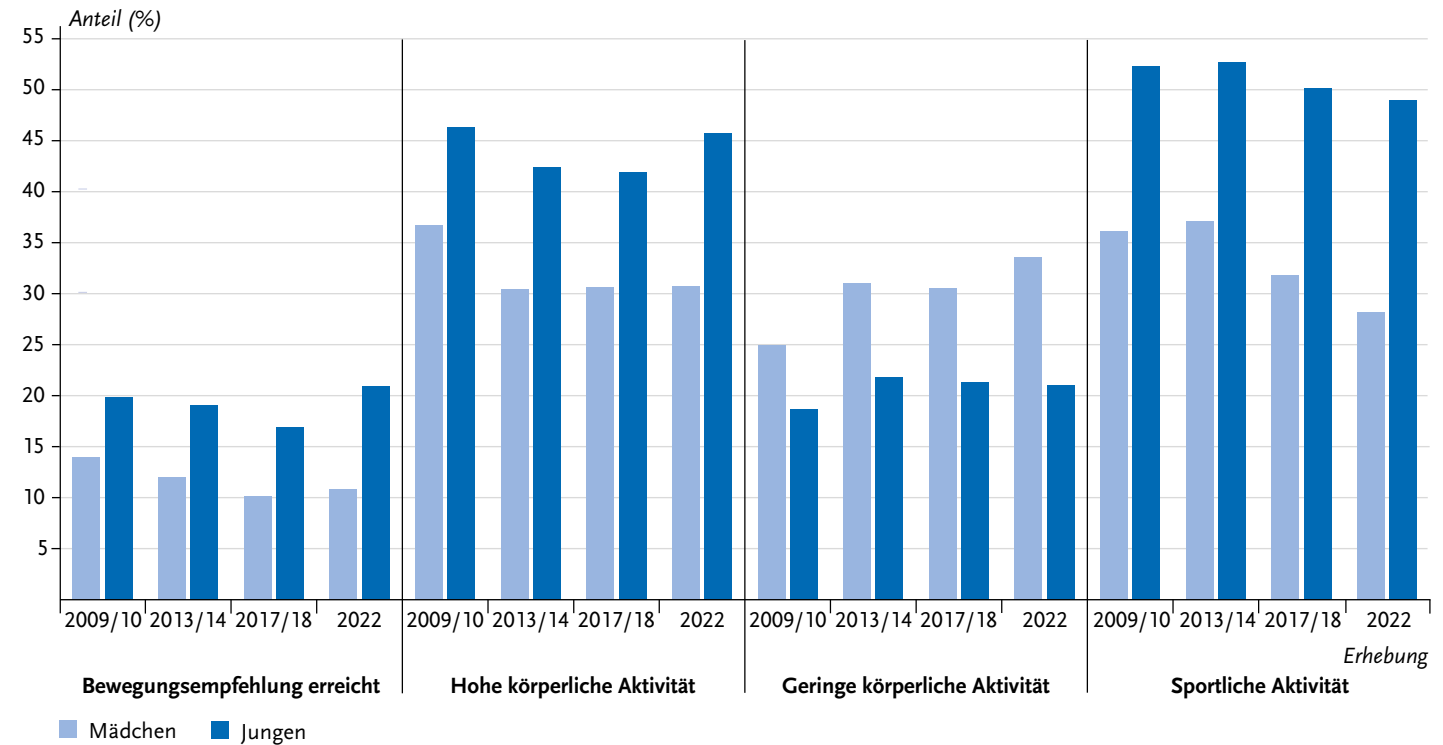
chronologisch von 2009/10 an aufsteigend verglichen, wird die Bewegungsempfehlung pro Tag von Mädchen im Zeitverlauf seltener erreicht mit einem leichten Anstieg von 2017/18 zu 2022. Der Unterschied zwischen 2009/10 und 2022 liegt bei drei Prozentpunkten. Bei Jungen bewegt sich der Anteil im Zeitverlauf relativ stabil mit der höchsten Prävalenz 2022.

Die weiteren Indikatoren des Bewegungsverhaltens vervollständigen das Bild. Während sich bei den Jungen die Anteile von geringer körperlicher Aktivität, also an null bis zwei Tagen pro Woche mindestens 60 Minuten moderat-intensiver Aktivität, nach 2009/10 etwa um drei Prozentpunkte erhöhen und in den folgenden Erhebungswellen auf diesem Niveau verblieben sind, ist bei Mädchen ein Anstieg von 2009/10 zu 2022 um 8,7 Prozentpunkte festzustellen.

Für den Indikator einer hohen körperlichen Aktivität, also an fünf bis sieben Tagen pro Woche mindestens 60

Abbildung 1
Erreichen der Bewegungsempfehlung, körperliche und sportliche Aktivität nach Geschlecht und HBSC-Erhebungswelle (2009/10: n=2.525 Mädchen, n=2.364 Jungen, 2013/14: n=2.857 Mädchen, n=2.967 Jungen, 2017/18: n=2.278 Mädchen, n=2.021 Jungen und 2022: n=3.258 Mädchen, n=3.074 Jungen)
 Quelle: HBSC Deutschland 2009/10, 2013/14, 2017/18, 2022

Körperliche und sportliche Aktivität nehmen im Altersverlauf ab; die Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen werden zwischen 11 und 15 Jahre größer.



Minuten moderat-intensiver Aktivität, ist für den genannten Zeitraum ein Rückgang um 6,1 Prozentpunkte bei den Mädchen festzustellen. Für die Jungen beträgt dieser Unterschied 0,6 Prozentpunkte, wobei die Anteile für die Erhebungswellen 2013/14 und 2017/18 noch etwas niedriger ausfielen.

Für die sportliche Aktivität zeigt sich abschließend ein Rückgang im zeitlichen Verlauf sowohl für Mädchen als auch für Jungen. Die Unterschiede sind bei den Mädchen etwas stärker ausgeprägt. Der geringste Anteil der 11- bis 15-jährigen, der mindestens viermal pro Woche sportlich aktiv ist, beziffert sich bei Mädchen in der Erhebungswelle

2022 auf 38,6%. Die Reduktion ist vor allem bei Mädchen von 2013/14 zu 2017/18 zu beobachten.

Regressionsanalytisch wurden die Veränderungen über die Zeit kontrolliert, für den Alterseffekt statistisch abgesichert und sind in [Tabelle 3](#) und [Tabelle 4](#) mit der Referenzkategorie 2009/10 aufbereitet.

Für die Mädchen verdeutlicht sich hierbei statistisch signifikant, dass es zu einer Abnahme der körperlichen und sportlichen Aktivität bzw. zu einer Zunahme derjenigen Mädchen mit geringer körperlicher Aktivität zwischen 2009/10 und 2022 kam. Die Trendeffekte über die Zeit sind dabei für die verschiedenen Indikatoren vergleichbar hoch.

Tabelle 3 (oben)

Erreichen der Bewegungsempfehlung, körperliche und sportliche Aktivität von Mädchen, zeitliche Trends (Odds Ratio, 95%-Konfidenzintervall) über die HBSC-Erhebungswellen 2009/10 (n=2.525), 2013/14 (n=2.857), 2017/18 (n=2.278) und 2022 (n=3.258), kontrolliert für das Alter

Quelle: HBSC Deutschland 2009/10, 2013/14, 2017/18, 2022

Mädchen	Bewegungsempfehlung erreicht ¹ (n = 10.749)		Hohe körperliche Aktivität ² (n = 10.749)		Geringe körperliche Aktivität ³ (n = 10.749)		Sportliche Aktivität (≥ 4 Tage pro Woche) (n = 10.657)	
	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)
Erhebungszeitpunkt								
2013/14 vs. 2009/10	0,85	(0,72–0,99)*	0,76	(0,68–0,85)***	1,36	(1,20–1,53)***	1,06	(0,95–1,19)
2017/18 vs. 2009/10	0,69	(0,58–0,83)***	0,76	(0,67–0,86)***	1,32	(1,16–1,51)***	0,83	(0,73–0,94)**
2022 vs. 2009/10	0,74	(0,63–0,86)***	0,756	(0,68–0,85)***	1,55	(1,38–1,74)***	0,68	(0,61–0,76)***
OR für den Trend	0,97	(0,96–0,99)***	0,98	(0,97–0,99)***	1,03	(1,02–1,04)***	0,97	(0,96–0,97)***

Tabelle 4 (unten)

Erreichen der Bewegungsempfehlung, körperliche und sportliche Aktivität von Jungen, zeitliche Trends (Odds Ratio, 95%-Konfidenzintervall) über die HBSC-Erhebungswellen 2009/10 (n=2.364), 2013/14 (n=2.967), 2017/18 (n=2.021) und 2022 (n=3.074), kontrolliert für das Alter

Quelle: HBSC Deutschland 2009/10, 2013/14, 2017/18, 2022

Jungen	Bewegungsempfehlung erreicht ¹ (n = 10.250)		Hohe körperliche Aktivität ² (n = 10.250)		Geringe körperliche Aktivität ³ (n = 10.250)		Sportliche Aktivität (≥ 4 Tage pro Woche) (n = 10.134)	
	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)
Erhebungszeitpunkt								
2013/14 vs. 2009/10	0,98	(0,85–1,12)	0,87	(0,78–0,97)*	1,20	(1,05–1,38)**	1,05	(0,94–1,17)
2017/18 vs. 2009/10	0,83	(0,71–0,96)*	0,84	(0,75–0,95)**	1,18	(1,02–1,36)*	0,92	(0,82–1,04)
2022 vs. 2009/10	1,07	(0,94–1,22)	0,98	(0,88–1,09)	1,16	(1,01–1,33)*	0,88	(0,79–0,98)*
OR für den Trend	1,00	(0,99–1,01)	1,00	(0,99–1,01)	1,01	(0,998–1,02)	0,99	(0,98–0,995)**

OR=Odds Ratio, KI=Konfidenzintervall

* signifikant p<0,05, ** sehr signifikant p<0,01, *** hoch signifikant p<0,001

¹ Bewegungsempfehlung erreicht=60 Minuten körperliche Aktivität an sieben Tagen pro Woche

² Hohe körperliche Aktivität=60 Minuten körperliche Aktivität an fünf bis sieben Tagen pro Woche

³ Geringe körperliche Aktivität=60 Minuten körperliche Aktivität an weniger als drei Tagen pro Woche

Bei genauerer Betrachtung zeigen sich die folgenden statistisch signifikanten Unterschiede mit der Referenzkategorie 2009/10:

- ▶ für den Vergleich mit 2017/18 für das Erreichen der Bewegungsempfehlung,
- ▶ für den Vergleich mit der Erhebungswelle 2022 für die geringe körperliche Aktivität sowie eine Abnahme der sportlichen Aktivität (Tabelle 3).

Für Jungen wird deutlich, dass eine signifikante Abnahme im Zeitverlauf von 2009/10 bis 2022 für die

sportliche Aktivität zu beobachten ist. Für die weiteren Indikatoren der körperlichen Aktivität lässt sich kein signifikanter Trend feststellen. Für das Erreichen der Bewegungsempfehlung und die hohe körperliche Aktivität ist eine statistisch signifikante Reduktion des Anteils im Vergleich von 2017/18 zu 2009/10 festzustellen (Tabelle 4).

4. Diskussion

In diesem Beitrag wurden die HBSC-Daten der Erhebungswelle 2022 hinsichtlich des Bewegungsverhaltens anhand von Selbstangaben von 11-, 13- und 15-jährigen Kindern und

Gender-diverse Jugendliche sind seltener körperlich und sportlich aktiv.

Jugendlichen zur allgemeinen körperlichen sowie zur sportlichen Aktivität analysiert. Auffallend sind geschlechterspezifische Unterschiede und Differenzen zwischen den drei Alterskategorien: Mädchen sind im Mittel weniger sportlich aktiv und bewegen sich weniger als Jungen; mit ansteigendem Alter sind Mädchen und Jungen weniger körperlich und sportlich aktiv. Zudem deutet sich an, dass gender-diverse Jugendliche sehr niedrige Werte für die körperliche und sportliche Aktivität aufweisen. Die Daten zu den zeitlichen Trends zur Erreichung der Bewegungsempfehlung und einer hohen körperlichen Aktivität zeigen zusammenfassend, dass die Veränderungen zwischen 2009/10 und 2022 relativ gering sind.

Angesichts der Beobachtung, dass lediglich ein Zehntel der Mädchen sowie ein Fünftel der Jungen die Bewegungsempfehlung von 60 Minuten pro Tag erreichen, muss ein häufiger Bewegungsmangel in den Altersgruppen zwischen 11 und 15 Jahren konstatiert werden. Dieser hat sich im zeitlichen Verlauf für die Mädchen sogar noch weiter verschärft. Deshalb bleibt festzuhalten, dass der Bedarf an effektiven und bevölkerungsbezogenen Maßnahmen der Bewegungsförderung im Kindes- und Jugendalter unverändert hoch ist und bisherige Bemühungen noch keine Trendwende zu erreichen vermochten. Zu einer ähnlichen Einschätzung kommen auch die Autorinnen und Autoren auf Basis der Global Matrices sowohl für den nationalen wie internationalen Kontext [8, 13, 14]. Unsere Befundlage wird durch weitere Studien bestätigt [7, 25].

In unseren Daten ist darüber hinaus auffallend, dass der Anteil der Kinder und Jugendlichen mit deutlich zu geringer körperlicher Aktivität bei den Mädchen substantiell zugenommen hat. Bei Jungen ist die Entwicklung im

Vergleich zu den Mädchen nicht so deutlich und zeigt stabile Prävalenzen, die allerdings nach wie vor einen hohen Interventionsbedarf signalisieren. Andere Studien bestätigen, dass das Ausmaß einer geringen körperlichen Aktivität einen nicht zu vernachlässigen Anteil der jugendlichen Bevölkerung betrifft und sehen insgesamt eine Zunahme dieses Anteils unter Jugendlichen [25, 26].

Für die Häufigkeit sportlicher Aktivitäten bestätigen sich in den aktuellen Daten der HBSC-Studie die Befunde recht hoher Prävalenzen und eines Ungleichgewichts zugunsten von Jungen [15, 27, 28]. Anhand der Global Matrix werden für Deutschland die Rahmenbedingungen des organisierten Sports und für das Sporttreiben im Verein vergleichsweise positiv eingeschätzt [8, 14]. In den MoMo-Studien (Motorik Modul der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen, KiGGS) wurde das Sportverhalten differenzierter erhoben, wobei die Daten klare Unterschiede im Jugendalter zwischen Mädchen und Jungen insbesondere für den außerschulischen Sport zeigen, welcher im Sportverein oder in informellen Kontexten stattfindet [29]. Mit Bezug zu den zeitlichen Trends sportlicher Aktivität ist für beide Geschlechter eine signifikante Abnahme festzuhalten, die bei den Mädchen deutlicher ausfällt. Diese Entwicklung ist bedenklich, da sich damit die Schere zwischen Mädchen und Jungen hinsichtlich des Sportengagements weiter vergrößert. Die Daten der MoMo-Studie stellen zwischen 2003–2006 und 2014–2017 allerdings vergleichbare Prävalenzen zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten fest und finden keine signifikanten Unterschiede im Zeitverlauf [29]. Jedoch ist das messmethodische Vorgehen in der MoMo-Studie differenzierter und auch ist das Altersspektrum nicht mit der Stichprobe unserer Studie vergleichbar.

Von 2009/10 bis 2022 nahm die körperliche und sportliche Aktivität bei Mädchen für die verschiedenen Indikatoren ab; bei den Jungen sind relativ stabile Prävalenzen festzustellen.

Die bisher dargestellten Vergleichsstudien beziehen sich auf die Situation vor der COVID-19-Pandemie. Für das pandemische Geschehen deutet sich an, dass sich die Bewegungszeiten bei Kindern und Jugendlichen reduzierten [17, 18] und vor allem bei strukturierten Aktivitäten und im organisierten Sport abnahmen [19]. Diese Schlussfolgerung passt auch zu den eigenen Befunden, da wir sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen einen zeitlichen Trend hin zu weniger sportlicher Aktivität über die Zeit sehen und in der aktuellen Welle die niedrigsten Werte erreicht werden. Andere Studien zeigen ergänzend, dass der Lockdown in den Wintermonaten Januar/Februar 2021 zu deutlich stärkeren Einbußen im Bewegungsverhalten geführt hat im Vergleich zum Lockdown im Frühjahr 2020. Gerade in den Wintermonaten kommt dem organisierten Sporttreiben eine größere Rolle zu [30, 31]. Jungen scheinen jedoch weniger stark von der Reduktion betroffen zu sein [19]. Dieses könnte auch ein Hinweis darauf sein, dass sich die Prävalenz der sportlichen Aktivität in unseren Daten von Mädchen im Vergleich zu Jungen im zeitlichen Verlauf noch ungünstiger darstellt. Ergänzend muss an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen werden, dass unsere Datenerhebung im Jahr 2022 stattfand und eine Situation spiegelt, in der bereits wieder viele sportliche Aktivitäten in einem informellen und formellen Kontext aufgenommen werden konnten. Insgesamt weisen verschiedene Studien darauf hin, dass sich die Bewegungsumfänge nach dem Corona-Lockdown noch nicht wieder ganz erholt hat und etwa einem zusätzlichen Verlust entspricht, der sich ohnehin im Verlaufe des Jugendalters erwartungsgemäß einstellt [32].

Neben dem deutlichen Unterschied in den Prävalenzen zwischen Mädchen und Jungen zeigen sich bemerkenswerte

Ergebnisse bei gender-diversen Jugendlichen. Es gab in der aktuellen Erhebungswelle die Möglichkeit sich der Kategorie „Mädchen“, „Junge“ oder „divers“ zuzuordnen. Es zeigte sich, dass die körperliche und sportliche Aktivität bei den gender-diversen Jugendlichen im Vergleich mit Mädchen und Jungen deutlich geringer ausfiel. Insbesondere in der Gruppe der 15-jährigen gender-diversen Jugendlichen erfüllten nur 4,5 % die Bewegungsempfehlung, etwa 50 % waren an weniger als drei Tagen pro Woche für mindestens 60 Minuten körperlich aktiv und nur 11 % waren mindestens viermal pro Woche sportlich aktiv. Insgesamt wurde dieser Sachverhalt selten untersucht. Im Minnesota Student Survey bestätigen sich große Unterschiede für das organisierte Sporttreiben und die allgemeine körperliche Aktivität zwischen denjenigen Personen, die sich als Mädchen oder Junge einordneten vs. denjenigen Personen, die sich der Gruppe transgener, genderqueer, genderfluid oder unsicher über die eigene Geschlechtsidentität zuordneten [33]. Allerdings sollten die Befunde zu den Unterschieden einerseits zwischen Mädchen und Jungen und andererseits zu den gender-diversen Jugendlichen relativiert werden, da die Varianzaufklärung innerhalb der logistischen Regressionsmodelle gering ausfällt, so dass weitere Einflussfaktoren neben den soziodemografischen Faktoren (z. B. Wohnumfeld, motivationales Mindset) bedeutsam sind.

Unsere Ergebnisse sollten auch vor dem Hintergrund einiger Limitationen eingeordnet werden. Zunächst handelt es sich bei allen Daten der HBSC-Studie um selbstberichtete Fragebogenangaben von Kindern und Jugendlichen, die gegenüber geräteunterstützten, objektiven Messmethoden mit Verzerrungseffekten der Erinnerung behaftet sind. Deshalb sollten die Prävalenzen stärker als eine

Orientierungsgröße genutzt werden, taugen aber als Maßstab über die Zeit. Auch wenn mit unserem Messinstrument wahrscheinlich das Ausmaß der körperlichen Aktivität insgesamt überschätzt wird, bestätigen Studien im Jugendalter, die das Bewegungsverhalten gerätegestützt (wie Akzelerometrie, Schrittzähler) gemessen haben, ebenfalls einen Rückgang im Zeitverlauf [34, 35]. Darüber hinaus müssen wir hervorheben, dass wir mit der eingesetzten Screeningfrage zur Erreichung der Bewegungsempfehlung nicht der aktualisierten Bewegungsempfehlung gerecht werden, da dort die akkumulierte Bewegungszeiten im Wochenverlauf an Bedeutung gewonnen hat, und es nicht nur um die „strikte“ tägliche Bewegungszeit von 60 Minuten geht [6, 36]. Die Entwicklung neuer reliabler und valider Erhebungsinstrumente hat hier eine hohe Priorität, um zukünftig adäquate und vergleichbare Daten zu erheben [37]. Zu den zeitlichen Verläufen ist noch einschränkend hinzuzufügen, dass wir lediglich über querschnittliche Trends berichten und keine längsschnittlichen Daten zu Veränderungen des Bewegungsverhaltens über die Zeit darstellen.

Neben der Implikation für eine geschlechtersensible Entwicklung von Bewegungsförderungsmaßnahmen [38] verdeutlichen die Ergebnisse zur aktuellen HBSC-Erhebungswelle sowie zu der zeitlichen Entwicklung von 2009/10 bis 2022, dass grundsätzlich ein sehr hoher Bedarf an Präventionsmaßnahmen besteht. Bisherige Maßnahmen haben noch nicht zu einer ausreichenden Verbreitung körperlicher und sportlicher Aktivität in der jugendlichen Bevölkerung beigetragen, was die Wahrscheinlichkeit für positive Transfereffekte in das Erwachsenenalter deutlich verringert [5]. Aus den Daten leitet sich unmittelbar ab, dass eine umfassende Bewegungsförderung für ältere Kinder und Jugendliche nur

durch eine kombinierte Strategie zu erreichen sein wird, wenn diese neben einer Förderung von strukturierten Sportangeboten in Sportvereinen sowie einer Stärkung des Sportunterrichts eben auch eine allgemeine Förderung von körperlicher Aktivität in Freizeit und Alltag adressiert. Beides spielt eine zentrale Rolle. Die Frage der konkreten Art der notwendigen Interventionen lässt sich nicht einfach beantworten. Vieles spricht für eine optimierte Kombination von verhaltens- und verhältnispräventiven Ansätzen [39]. Beispielsweise zeigen verschiedene Studien, dass alltägliche Wege, wie z. B. zur Schule, dann aktiv zurückgelegt werden, wenn es sichere Rad-/Gehwegführungen und Möglichkeiten zum Verstauen von schweren und sperrigen Gegenständen gibt, und auch gleichzeitig motivationale Aspekte gestärkt werden [40, 41]. Erfolgreiche Umsetzungen liegen mit dem „Bewegten Schulbus“ oder dem sogenannten Bici-bus/Fahrradbus vor [42]. Daneben scheint die Lebenswelt Kommune als Ausgangspunkt für die Bewegungsförderung vielversprechend, da diese einerseits übergeordnet verschiedene Settings subsumiert und unter einem Dach vereinigt und gleichzeitig als eigenständige Lebenswelt Voraussetzungen und Rahmenbedingungen des Bewegungsverhaltens für alle Menschen – beispielsweise mit einer Priorisierung des Fuß- und Radverkehrs – schafft [43, 44].

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Jens Bucksch
Pädagogische Hochschule Heidelberg
Fakultät für Natur- und Gesellschaftswissenschaften
Prävention und Gesundheitsförderung
Im Neuenheimer Feld 561
Postfach 10 42 40
69032 Heidelberg
E-Mail: bucksch@ph-heidelberg.de

Zitierweise

Bucksch J, Möckel J, Kaman A, Sudeck G (2024) Bewegungsverhalten von älteren Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse der HBSC-Studie 2022 und Zeitverläufe seit 2009/10. J Health Monit 9(1): 68–85. DOI 10.25646/11873

Die englische Version des Artikels ist verfügbar unter:
www.rki.de/jhealthmonit-en

Datenschutz und Ethik

Die aktuelle Erhebung der HBSC-Studie 2022 wurde wie die Wellen zuvor von der Ethikkommission der Ärztekammer Hamburg geprüft (Bearbeitungs-Nr.: 2021-100700-WF). Die Befragung ist auf Ebene der Schulen sowie der Schülerinnen und Schüler zu jeder Zeit freiwillig und anonym. Die Schulleitungen und die Schülerschaft wurden vorab über alle Inhalte und Ziele der Studie sowie über das Datenschutzkonzept informiert. Für die Teilnahme an der Befragung war eine schriftliche Einwilligung der Erziehungsberechtigten sowie der Schülerinnen und Schüler selbst (ab 7. Klasse) notwendig (informed and active consent). Die Studie wurde unter Berücksichtigung des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) und der europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) durchgeführt. Ein entsprechendes Datenschutzkonzept wurde vorab mit dem Datenschutzbeauftragten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Print-Befragung) bzw. mit dem Datenschutzbeauftragten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (Online-Befragung) erarbeitet. Zusätzliche Hinweise sowie Bedingungen zum Datenschutz, die das HBSC-Team von verschiedenen

Ministerien im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erhalten hat, wurden ebenfalls berücksichtigt und im Konzept ergänzt.

Datenverfügbarkeit

Die jeweils aktuellen HBSC-Daten sind nicht frei verfügbar und die Nutzung ist in den ersten drei Jahren nach Erhebung ausschließlich dem HBSC-Studienverbund Deutschland vorbehalten. Die Nutzung der Daten durch Dritte ist auf Anfrage möglich. Anfragen zu den Daten oder Auswertungsideen können an den HBSC-Studienverbund Deutschland (Leitung und Koordination: Prof. Dr. Matthias Richter, Technische Universität München; Co-Leitung und Koordination: Dr. Irene Moor, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg) gerichtet werden. Nach einer Sperrfrist von drei Jahren können die nationalen wie internationalen HBSC-Daten beim „HBSC Data Management Centre“ (Leitung: Prof. Dr. Oddrun Samdal) an der Universität Bergen (Norwegen) beantragt werden (<https://www.uib.no/en/hbscdata>).

Förderungshinweis

Zur Durchführung der nationalen HBSC-Studie 2022 wurden ausschließlich Eigenmittel der folgenden Institutionen (in alphabetischer Reihenfolge) verwendet: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch), Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Dr. Irene Moor), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter), Universität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck) und Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer). Für die

zusätzlichen Länderstichproben in Sachsen-Anhalt und Brandenburg gab es Teilfinanzierungen (in Sachsen-Anhalt durch die IKK gesund plus, in Brandenburg durch das Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) und das Ministerium für Soziales, Gesundheit, Integration und Verbraucherschutz (MSGIV) sowie die AOK Nordost).

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Danksagung

Unser besonderer Dank gilt allen Schulen, Lehrkräften, Erziehungsberechtigten und natürlich den Schülerinnen und Schülern, die uns mit ihrer Teilnahme wertvolle Informationen zu ihrer gesundheitlichen Situation gegeben haben. Zudem danken wir allen Ministerien für die Genehmigung der HBSC-Studie in den jeweiligen Bundesländern, sodass bundesweit repräsentative Daten erhoben werden konnten. Unser Dank gilt auch den wissenschaftlichen und studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aller HBSC-Standorte, die uns bei der Datenerhebung unterstützt haben [20]. Die HBSC-Studie hätte nicht realisiert werden können ohne das große Engagement dieser zahlreichen Kolleginnen und Kollegen an allen HBSC-Standorten in Deutschland. Am Standort Heidelberg haben uns folgende studentische Mitarbeiterinnen unterstützt: Josephine Anghel, Jana Graf, Nina Günther, Lisa Meister, Jutta Pilsner, Marjelle Schütteler. Auf internationaler Ebene danken wir dem International Coordinating Centre (ICC) an der Universität Glasgow (Leitung Dr. Jo Inchley) und dem HBSC Data Management Centre (DMC)

der Universität Bergen unter der Leitung von Prof. Dr. Oddrun Samdal.

HBSC-Studienverbund Deutschland

Der HBSC-Studienverbund Deutschland setzt sich aktuell aus den folgenden Standorten zusammen: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch), Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Dr. Irene Moor, Co-Leitung), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter, Leitung), Universität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer).

Literatur

1. Poitras VJ, Gray CE, Borghese MM et al. (2016) Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab* 41:S197–239
2. Donnelly JE, Hillman CH, Castelli D et al. (2016) Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Med Sci Sports Exerc* 48:1197–1222
3. Dishman RK, Heath G, Schmidt MD et al. (2022) Physical activity epidemiology, Third edition. Human Kinetics, Inc, Champaign, IL
4. Rauner A, Jekauc D, Mess F et al. (2015) Tracking physical activity in different settings from late childhood to early adulthood in Germany: The MoMo longitudinal study. *BMC Public Health* 15:391
5. Fraser BJ, Blizzard L, Rovio SP et al. (2023) Tracking of cardiorespiratory fitness and physical activity from youth to young adulthood: Findings from the prospective Special Turku Coronary Risk Factor Intervention Project (STRIP). *J Pediatr* X 9:100085
6. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S et al. (2020) World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med* 54:1451–1462

7. Guthold R, Stevens GA, Riley LM et al. (2020) Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health* 4:23–35
8. Aubert S, Barnes JD, Demchenko I et al. (2022) Global Matrix 4.0 physical activity report card grades for children and adolescents: Results and analyses from 57 countries. *J Phys Act Health* 19:700–728
9. Burchartz A, Oriwol D, Kolb S et al. (2021) Comparison of self-reported & device-based, measured physical activity among children in Germany. *BMC Public Health* 21:1081
10. Farooq A, Martin A, Janssen X et al. (2020) Longitudinal changes in moderate-to-vigorous-intensity physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 21:e12953
11. Bucksch J, Häußler A, Schneider K et al. (2020) Bewegungs- und Ernährungsverhalten von älteren Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse der HBSC-Studie 2017/18 und Trends. *J Health Monit* 5(3):22–38. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6970> (Stand: 21.12.2023)
12. Pinto AA, Marques APC, Pelegrini A (2023) Secular trends in physical activity in adolescents: A systematic review. *J Taibah Univ Med Sci* 18:207–216
13. Reilly JJ, Barnes J, Gonzalez S et al. (2022) Recent secular trends in child and adolescent physical activity and sedentary behavior internationally: Analyses of Active Healthy Kids Global Alliance Global Matrices 1.0 to 4.0. *J Phys Act Health* 19:729–736
14. Demetriou Y, Hebestreit A, Reimers AK et al. (2018) Results from Germany's 2018 Report Card on Physical Activity for Children and Youth. *J Phys Act Health* 15:S363–S365
15. Hamrik Z, Bucksch J (2017) Trends in physical activity by age, gender and family affluence. In: Inchley J (Hrsg) Adolescent obesity and related behaviours. Trends and inequalities in the WHO European region, 2002–2014: Observations from the Health Behavior in School-aged Children (HBSC) WHO collaborative cross-national study. World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289052405> (Stand: 21.12.2023)
16. Ravens-Sieberer U, Kaman A, Devine J et al. (2022) The mental health and health-related behavior of children and parents during the COVID-19 pandemic. *Dtsch Arztebl Int* 119:436–437
17. Arundell L, Salmon J, Timperio A et al. (2022) Physical activity and active recreation before and during COVID-19: The Our Life at Home study. *J Sci Med Sport* 25:235–241
18. Moore SA, Faulkner G, Rhodes RE et al. (2020) Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: a national survey. *Int J Behav Nutr Phys Act* 17:85
19. Rossi L, Behme N, Breuer C (2021) Physical activity of children and adolescents during the COVID-19 pandemic – A scoping review. *Int J Environ Res Public Health* 18(21):11440
20. Winter K, Moor I, Markert J et al. (2024) Konzept und Methodik der Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) – Einblicke in den aktuellen Survey 2022 und die Entwicklung in Deutschland. *J Health Monit* 9(1):108–127. www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
21. Moor I, Winter K, Bilz L et al. (2020) Die Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)-Studie 2017/18 – Methodik der Kinder- und Jugendgesundheitsstudie der Weltgesundheitsorganisation. *J Health Monit* 5(3):93–108. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6974> (Stand: 21.12.2023)
22. Ng K, Hämylä R, Tynjälä J et al. (2019) Test-retest reliability of adolescents' self-reported physical activity item in two consecutive surveys. *Arch Public Health* 77:9
23. Borghese MM, Janssen I (2019) Duration and intensity of different types of physical activity among children aged 10–13 years. *Can J Public Health* 110:178–186
24. Inchley J, Currie D, Cosma A et al. (2018) Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Study Protocol: Background, methodology and mandatory items for the 2017/18 survey. CAHRU, St Andrews <https://hbcs.org/publications/survey-protocols/> (Stand: 17.01.2024)
25. Finger J, Varnaccia G, Borrmann A et al. (2018) Körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *J Health Monit* 3(1):24–31. <https://edoc.rki.de/handle/176904/3032.2> (Stand: 21.12.2023)
26. López-Fernández J, López-Valenciano A, Pearce G et al. (2023) Physical inactivity levels of European adolescents in 2002, 2005, 2013, and 2017. *Int J Environ Res Public Health* 20(4):3758

27. Sudeck G, Bucksch J, Finne E (2016) Körperliche Aktivität, Ernährungsverhalten und Bildschirmmedienzeiten. Schulform-spezifische Unterschiede und Implikationen. In Bilz L, Sudeck G, Bucksch J et al. (Hrsg) Schule und Gesundheit. Ergebnisse des WHO-Jugendgesundheitssurveys Health Behaviour in School-aged Children. Weinheim, Basel, Beltz Juventa, S. 84–101
28. Krug S, Finger J, Lange C et al. (2018) Sport- und Ernährungsverhalten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *J Health Monit* 3(2):3–22.
<https://edoc.rki.de/handle/176904/5687> (Stand: 21.12.2023)
29. Schmidt SCE, Anedda B, Burchartz A et al. (2020) The physical activity of children and adolescents in Germany 2003–2017: The MoMo-study. *PLoS One* 15:e0236117
30. Kovacs VA, Brandes M, Suesse T et al. (2022) Are we underestimating the impact of COVID-19 on children's physical activity in Europe? – A study of 24302 children. *Eur J Public Health* 32:494–496
31. Walker R, House D, Salway R et al. (2023) The new normal for children's physical activity and screen viewing: A multi-perspective qualitative analysis of behaviours a year after the COVID-19 lockdowns in the UK. *BMC Public Health* 23:1432
32. Salway R, Foster C, de Vocht F et al. (2022) Accelerometer-measured physical activity and sedentary time among children and their parents in the UK before and after COVID-19 lockdowns: A natural experiment. *Int J Behav Nutr Phys Act* 19:51
33. Espinoza SM, Brown C, Gower AL et al. (2023) Sport and physical activity among transgender, gender diverse, and questioning adolescents. *J Adolesc Health* 72:303–306
34. Conger SA, Toth LP, Cretsinger C et al. (2022) Time trends in physical activity using wearable devices: A systematic review and meta-analysis of studies from 1995 to 2017. *Med Sci Sports Exerc* 54:288–298
35. Frömel K, Mitáš J, Tudor-Locke C (2022) Time trends of step-determined physical activity among adolescents with different activity levels in Czech Republic. *J Phys Act Health* 19:592–598
36. O'Donovan G, Sarmiento OL, Hamer M (2018) The rise of the 'Weekend Warrior'. *J Orthop Sports Phys Ther* 48:604–606
37. Aubert S, Brazo-Sayavera J, González SA et al. (2021) Global prevalence of physical activity for children and adolescents; inconsistencies, research gaps, and recommendations: A narrative review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 18:81
38. Schlund A, Reimers AK, Bucksch J et al. (2021) Do intervention studies to promote physical activity and reduce sedentary behavior in children and adolescents take sex/gender into account? A systematic review. *J Phys Act Health* 18:461–468
39. Gohres H, Kolip P (2017) Strukturen der Bewegungsförderung in Deutschland. *Präv Gesundheitsf* 12:203–210
40. Renninger D, Kelso A, Reimers AK et al. (2022) Motivation and active travel in adolescent girls and boys in Germany – Findings from the ARRIVE study. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 90:425–437
41. Brindley C, Hamrik Z, Kleszczewska D et al. (2023) Gender-specific social and environmental correlates of active travel to school in four European countries: The HBSC Study. *Front Public Health* 11:1190045
42. Schönbach DMI, Altenburg TM, Marques A et al. (2020) Strategies and effects of school-based interventions to promote active school transportation by bicycle among children and adolescents: A systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 17:138
43. Schlicht W, Bucksch J, Kohlmann CW et al. (2022) Die „gesunde Kommune“ im Lichte „großer Wenden“ – Ein sozialökologisch fundiertes Ziel kommunaler Gesundheitsförderung (KoGeFö). *Präv Gesundheitsf* 17:266–274
44. Paulsen L, Domokos B, Müller C et al. (2021) Kommunale Bewegungsförderung. In: Gostomzyk JG, Holleder A (Hrsg) *Angewandte Sozialmedizin. Handbuch für Weiterbildung und Praxis*. ecomed Medizin, Heidelberg, München, Landsberg, Frechen, Hamburg

Impressum

Journal of Health Monitoring

www.rki.de/jhealthmonit

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Fachgebiet Gesundheitsberichterstattung
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
Tel.: 030-18 754-3400
E-Mail: healthmonitoring@rki.de

Verantwortlicher Redakteur

Dr. Thomas Ziese
Stellvertretung: Dr. Anke-Christine Saß

Redakteurinnen

Dr. Martina Groth, Johanna Gutsche,
Dr. Birte Hintzpeter, Dr. Livia Ryl

Satz

Katharina Behrendt, Alexander Krönke, Kerstin Möllerke

ISSN 2511-2708

Hinweis

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die
Meinung des Robert Koch-Instituts wider.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung 4.0
International Lizenz.



**Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im
Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit**

Journal of Health Monitoring · 2024 9(1)
DOI 10.25646/11875
Robert Koch-Institut, Berlin

Irene Moor¹, Max Herke¹, Jenny Markert¹,
Marie Böhm¹, Franziska Reiß², Ludwig Bilz³,
Gorden Sudeck^{4,5}, Kristina Winter^{1,6}
für den HBSC-Studienverbund Deutschland

- ¹ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), Medizinische Fakultät, Profilzentrum Gesundheitswissenschaften (PZG), Institut für Medizinische Soziologie
- ² Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Zentrum für Psychosoziale Medizin, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychotherapie und -psychosomatik, Forschungssektion Child Public Health
- ³ Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Institut für Gesundheit
- ⁴ Universität Tübingen, Institut für Sportwissenschaft
- ⁵ Universität Tübingen, Interfakultäres Forschungsinstitut für Sport und körperliche Aktivität
- ⁶ Hochschule Nordhausen, Institut für Sozialmedizin, Rehabilitationswissenschaften und Versorgungsforschung

Eingereicht: 06.10.2023
Akzeptiert: 27.11.2023
Veröffentlicht: 04.03.2024

Die zeitliche Entwicklung gesundheitlicher Ungleichheit im Kindes- und Jugendalter in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie 2009/10–2022

Abstract

Hintergrund: Viele Studien berichten von gesundheitlichen Ungleichheiten im Kindes- und Jugendalter. Unklar ist, wie sich diese in den letzten Jahren, insbesondere vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie, entwickelt haben.

Methode: Die Analysen basieren auf den deutschen Daten der internationalen HBSC-Studie (Health Behaviour in School-aged Children) von 2009/10 (n=5.005), 2013/14 (n=5.961), 2017/18 (n=4.347) und 2022 (n=6.475). Insgesamt wurden 21.788 Schülerinnen und Schüler im Alter von ca. 11 bis 15 Jahren berücksichtigt. Der sozioökonomische Status (SES) wurde mithilfe der Family Affluence Scale (FAS) erhoben. Verschiedene Gesundheitsindikatoren wurden mittels bi- und multivariaten Analysemethoden stratifiziert nach Geschlecht ausgewertet.

Ergebnisse: 2022 zeigen sich deutliche sozioökonomische Ungleichheiten in der Lebenszufriedenheit, der subjektiven Gesundheit, im Obst- und Gemüsekonsum sowie im Bewegungsverhalten. Diese Ungleichheiten sind im Zeitverlauf von 2009/10 bis 2022 überwiegend konstant geblieben oder haben sich vergrößert. Zwischen 2017/18 und 2022 sind keine signifikanten Änderungen bezüglich der betrachteten Ungleichheiten zu erkennen.

Schlussfolgerungen: Gesundheitliche Ungleichheiten zeigen sich kontinuierlich und reduzieren die Chancen auf ein gesundes Aufwachsen. Es gibt keine Hinweise darauf, dass sich die Ungleichheiten während des Pandemie-Zeitraums (zwischen 2017/18 und 2022) verändert haben. Die Veränderungen in den betrachteten Gesundheitsindikatoren betreffen vielmehr alle Heranwachsende in ähnlicher Weise.

SOZIOÖKONOMISCHER STATUS · SUBJEKTIVE GESUNDHEIT · ERNÄHRUNG · BEWEGUNG · LEBENSZUFRIEDENHEIT · KINDER · CHANCENGLEICHHEIT · JUGENDLICHE · SCHULEN · HBSC · SURVEY · PRÄVALENZEN · COVID-19 · TREND · DEUTSCHLAND

1. Einleitung

Mehr als jedes fünfte Kind in Deutschland lebt in einer Armutslage, d.h. es liegt eine Einkommensarmutsgefährdung vor oder die Familien beziehen Unterstützungsleistungen gemäß Sozialgesetzbuch (SGB) II. Das sind 2,9

Millionen Heranwachsende unter 18 Jahren [1]. Die betroffenen Kinder und Jugendlichen wachsen oftmals unter erheblichen Entbehrungen auf und sind in ihren Entfaltung- und Bildungsmöglichkeiten sowie in ihrer gesellschaftlichen Teilhabe eingeschränkt, beispielsweise durch fehlende finanzielle Ressourcen für Unternehmungen oder

HBSC 2022

Datenhalter: HBSC-Studienverbund Deutschland

Ziele: Ziel der Studie ist es, die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten von Schülerinnen und Schülern zu untersuchen. Dabei trägt das kontinuierliche Gesundheitsmonitoring durch die HBSC-Studie dazu bei, Entscheidungstragende aus Politik und Praxis über die aktuellen Handlungsfelder der Prävention und Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter zu informieren. Ein besonderer Fokus liegt auf den Einflussfaktoren und den sozialen Kontexten der Gesundheit in der jungen Generation.

Studiendesign: Querschnitterhebung durch schriftliche Befragung im Vier-Jahres-Turnus

Grundgesamtheit: im Durchschnitt 11-, 13- und 15-jährige Schülerinnen und Schüler

Stichprobenziehung: Untersuchungseinheiten stellen Schulen und darin geclustert die Schulklassen dar. Aus der Grundgesamtheit aller Regelschulen in Deutschland wird dazu ein Cluster Sample (Klumpenstichprobe) gezogen. Um eine repräsentative Schätzung (nahe der Verteilung der Grundgesamtheit) zu erhalten, wurden die Schulgröße sowie die prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler, stratifiziert nach der Schulform und Bundesland, in der Stichprobenziehung berücksichtigt („Probability Proportional to Size (PPS)“-Design).

Datenerhebungszeitraum: März – November 2022

Stichprobenumfang:

2022: 6.475 Schülerinnen und Schüler

Alle vier Erhebungswellen (2009/10 – 2022):

21.788 Schülerinnen und Schüler

HBSC-Erhebungswellen:

In den Beiträgen dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring berücksichtigt:

- ▶ 2009/10 ▶ 2017/18
- ▶ 2013/14 ▶ 2022

Mehr Informationen unter: <https://hbsc-germany.de/>

den Zugang zu Erfahrungsräumen. Aufgrund ihrer prekären Lebensverhältnisse erleben sie häufiger Scham, Ausgrenzung und Gewalt im Vergleich zu sozioökonomisch privilegierteren Heranwachsenden [1–3]. Gerade im Kindes- und Jugendalter sind die Folgen von Armut u. a. auf die Bildungschancen oder die kognitive [4] sowie die soziale und verhaltensbezogene Entwicklung [5] massiv.

Zudem stehen sozioökonomische Benachteiligungen im Kindes- und Jugendalter im deutlichen Zusammenhang mit der gesundheitlichen Lage, dem Wohlbefinden und dem Gesundheitsverhalten. Diese gesundheitlichen Unterschiede manifestieren sich bereits im frühen Lebensalter [6–9]. Längsschnittstudien zeigen zudem, dass sich sozioökonomische Benachteiligungen in Kindheit und Jugend auch langfristig auf die Gesundheit in späteren Lebensphasen auswirken [10] und es damit häufig zu einer Fortschreibung gesundheitlicher Ungleichheiten über den Lebenslauf kommt.

Sozioökonomisch schlechter gestellte Heranwachsende berichten im Vergleich zu jenen aus sozial privilegierteren Familien deutlich häufiger gesundheitliche Belastungen und Einschränkungen wie z. B. Symptome einer schlechteren mentalen Gesundheit oder eine schlechtere subjektive Gesundheitseinschätzung [11–13]. Zudem zeigen sich sozioökonomische Unterschiede im Gesundheits- und Risikoverhalten, z. B. ernähren sie sich ungesünder und sind seltener sportlich aktiv [14, 15]. Das Ausmaß sozioökonomischer Unterschiede variiert zwar nach Alter, Geschlecht, Gesundheitsoutcome und dem verwendeten Indikator des sozioökonomischen Status (SES). Dennoch zeigt sich oftmals das gleiche Muster: Je niedriger der SES, umso stärker sind die gesundheitlichen Einschränkungen ausgeprägt

und umso ungünstiger ist das Gesundheitsverhalten [9, 16, 17]. Wie der sozioökonomische Status im Kindes- und Jugendalter erhoben wird, wird kontrovers diskutiert. Zum einen bedient man sich oftmals der Elternangaben bezüglich ihres Einkommens, ihrer Bildung und ihres Berufsstatus [18]. Es werden aber auch Selbstangaben der Heranwachsenden, wie u. a. zum subjektiven Sozialstatus [17, 18], der eigenen Bildung oder auch zum familiären Wohlstand herangezogen [17, 19, 20].

Hinsichtlich zeitlicher Entwicklungen gesundheitlicher Ungleichheiten im Kindes- und Jugendalter basieren viele Forschungsarbeiten auf der Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Internationale Studienergebnisse verweisen vornehmlich auf konstante oder sich vergrößernde gesundheitliche Ungleichheiten über die letzten zwei bis drei Jahrzehnte [14, 20–22]. So konnte für Schülerinnen und Schüler aus Kanada gezeigt werden, dass Ungleichheiten im Zeitraum von 2002 bis 2022 hinsichtlich der Lebenszufriedenheit und der subjektiven Gesundheit zunahm. Verschlechterungen in diesen Outcomes wurden insbesondere bei sozioökonomisch schlechter gestellten Kindern und Jugendlichen beobachtet [23]. In den Niederlanden wurden von 2001 bis 2017 konstante sozioökonomische Unterschiede bezüglich der mentalen Gesundheit identifiziert [13]. In einer Studie wurden, unter Einbezug von bis zu 37 Ländern, Ungleichheiten in der psychosomatischen Beschwerdelast untersucht. Zwischen 1994 und 2010 war in fünf Ländern eine Vergrößerung der Ungleichheiten zu erkennen, in 29 Ländern konstante Ungleichheiten, in einem Land verringerten sich die Ungleichheiten über die Zeit und in zwei konnten keine Ungleichheiten festgestellt werden [22].

Auch die Entwicklung gesundheitlicher Ungleichheiten im Ernährungs- und Bewegungsverhalten konnte anhand einer Studie zwischen 2002 bis 2014 mit 32 Ländern untersucht werden. In der überwiegenden Anzahl der Länder wurden Unterschiede nach familiärem Wohlstand in der körperlichen Aktivität und der gesunden Ernährung (täglicher Obst- und Gemüsekonsum) zulasten von Heranwachsenden mit einem niedrigen familiären Wohlstand beobachtet. Diese Ungleichheiten blieben vornehmlich konstant, in einigen Ländern konnte auch eine Vergrößerung der Ungleichheiten festgestellt werden [14].

Für Deutschland liegen nur wenige Untersuchungen zur zeitlichen Entwicklung gesundheitlicher Ungleichheiten bei Kindern und Jugendlichen vor, die sich größtenteils ebenfalls auf HBSC-Daten beziehen. In den beiden dazu veröffentlichten Studien zeigte sich u. a., dass sozioökonomische Ungleichheiten sowohl in der subjektiven Gesundheit von 2002 bis 2010 als auch in der psychosomatischen Beschwerdelast zwischen 1994 und 2010 überwiegend konstant geblieben sind [22, 24]. Weitere Befunde konnte die Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) liefern. Im Vergleich zur Basiserhebung (2003–2006) konnte in der KiGGS Welle 2 (2014–2017) eine Ausweitung relativer Ungleichheiten hinsichtlich der subjektiven Gesundheit und des Softdrink-Konsums festgestellt werden. Zwar zeigte sich insgesamt eine positive Entwicklung dieser Gesundheitsoutcomes, diese war jedoch bei Heranwachsenden mit einem mittleren oder hohen Sozialstatus stärker ausgeprägt. Bei der körperlichen Aktivität konnte hingegen bei Jungen eine Reduktion relativer Ungleichheiten festgestellt werden, da der Anteil an körperlich

weniger aktiven Jugendlichen bei Jungen mit mittlerem und hohem Sozialstatus stärker zugenommen hat als bei Jungen mit niedrigem Sozialstatus [8].

Unklar bleibt, wie sich gesundheitliche Ungleichheiten bei Kindern und Jugendlichen im Zuge der COVID-19-Pandemie entwickelt haben. Einige Studien weisen darauf hin, dass sich die bereits benachteiligten und zum Teil prekären Lebensbedingungen von sozioökonomisch schlechter gestellten Familien deutlich verschärft haben und sie zudem von den negativen Auswirkungen stärker betroffen waren. Schwierige familiäre Situationen, beengte Wohnverhältnisse im Lockdown, weniger Ressourcen zur Kompensation, limitierte Freizeit- und Kontaktmöglichkeiten, geringere Ressourcen hinsichtlich Homeschooling etc., legen eine Vergrößerung gesundheitlicher Ungleichheiten nahe [25–27]. Die Befundlage ist jedoch heterogen. So konnte eine Auswertung der Düsseldorfer Schuleingangsuntersuchung zwischen 2018 und 2022 keine Vergrößerung der Ungleichheiten feststellen. Es wurden gleichermaßen negative Entwicklungen für alle angehenden Schülerinnen und Schüler in der allgemeinen Gesundheit und Entwicklung festgestellt [28]. Andere Untersuchungen aus Niedersachsen finden im Bereich von Übergewicht und Adipositas, der Sprachentwicklung oder auch der empfohlenen Zurückstellungen Unterschiede nach Bildungshintergrund zuungunsten von Kindern, die als bildungsfern kategorisiert wurden. Dabei fallen die Werte höher aus als sie aus den Daten vor der Pandemie zu erwarten wären [29]. Diese Studien beziehen sich jedoch auf jüngere Kinder.

Insgesamt zeigt sich eine heterogene und lückenhafte Evidenzlage zur zeitlichen Entwicklung gesundheitlicher Ungleichheiten im Kindes- und Jugendalter in Deutschland.

Der folgende Beitrag wird dieser Forschungslücke begegnen und folgenden Forschungsfragen nachgehen:

- 1) Zeigen sich sozioökonomische Ungleichheiten in der Gesundheit sowie im Ernährungs- und Bewegungsverhalten bei Heranwachsenden für das Jahr 2022?
- 2) Haben sich diese gesundheitlichen Ungleichheiten im Zeitverlauf von 2009/10 bis 2022 (und insbesondere im Pandemie-Zeitraum zwischen 2017/18 und 2022) verändert?
- 3) Sind gesundheitliche Ungleichheiten nach Gesundheitsindikator, Alter oder Geschlecht unterschiedlich ausgeprägt?

2. Methode

2.1 Stichprobendesign und Studiendurchführung

Die Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) ist als Querschnittstudie angelegt, die alle vier Jahre im Schulsetting stattfindet und Schülerinnen und Schüler im Alter von ca. 11, 13 und 15 Jahren (mittlere Abweichung von 0,5 Jahren) befragt. In Deutschland umfassen diese Altersgruppen überwiegend die Jahrgangsstufen 5, 7 und 9. In der HBSC-Studie wurden in den Schuljahren 2009/10, 2013/14, 2017/18 sowie im Kalenderjahr 2022 Schülerinnen und Schüler an allgemeinbildenden Schulen in allen 16 Bundesländern befragt. Die eingeladenen Schulen wurden als Cluster Sample (Klumpenstichprobe) aus der Grundgesamtheit aller Regelschulen in Deutschland gezogen. Um eine repräsentative Schätzung (nahe der Verteilung der Grundgesamtheit) zu erhalten, wurden die

Schulgröße sowie die prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler stratifiziert nach der Schulform in die Stichprobenziehung eingeschlossen („Probability Proportional to Size (PPS)“-Design).

Die Durchführung der HBSC-Studie erfolgt mittels eines Fragebogens, den die Schülerinnen und Schüler selbst ausfüllen. Die Studie wurde in allen Bundesländern (außer NRW, da dort Schulen autonom über die Teilnahme entscheiden) durch die jeweils verantwortlichen Ministerien bzw. Landesschulämter genehmigt.

Für die vorliegende Auswertung wurden vier Surveywellen der HBSC-Studie Deutschland analysiert. Neben der aktuellen Erhebung 2022 ($n=6.475$) wurden drei weitere Erhebungen in den folgenden Schuljahren einbezogen: 2009/10 ($n=5.005$), 2013/14 ($n=5.961$) und 2017/18 ($n=4.347$). Alle Datensätze wurden durch das internationale HBSC-Konsortium standardisiert bereinigt, sodass die Altersgruppen vergleichbar sind. Nähere Informationen zur HBSC-Studie und zur Methodik finden sich in dem Beitrag von [Winter & Moor et al.](#) [30] in dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring.

2.2 Erhebungsinstrumente

Sozioökonomischer Status

Für das Kindes- und Jugendalter gibt es kein standardisiertes Instrument zur Erfassung des sozioökonomischen Status, da dieser erst noch ausgebildet wird. Das HBSC-Konsortium hat daher ein Instrument entwickelt, das von den Schülerinnen und Schülern leicht zu beantworten ist und den familiären Wohlstand abbildet: die Family Affluence Scale (FAS) [31]. Diese Skala wurde stetig weiterentwickelt

Infobox Slope Index of Inequality (SII) und Relative Index of Inequality (RII)

Analysestrategie: Der Slope Index of Inequality (SII) repräsentiert die absolute Ungleichheit, während der Relative Index of Inequality (RII) die relative Ungleichheit darstellt. Beide Maße basieren auf Regressionsanalysen und berücksichtigen die gesamte Verteilung des sozioökonomischen Messinstruments (hier die Family Affluence Scale, FAS) sowie die Größe der jeweiligen sozioökonomischen Gruppen. Dabei wurde die FAS-Skala mittels Riddit-Analyse auf eine metrische Skala von 0 (höchster FAS) und 1 (niedriger FAS) transformiert, die dann als unabhängige Variable in den Regressionsmodellen berücksichtigt wurde. Die Entwicklung der absoluten und relativen gesundheitlichen Ungleichheiten über die Zeit wurde durch die gemeinsame Analyse aller Erhebungsjahre mit Berücksichtigung eines Interaktionsterms zwischen SES und dem Jahr der Datenerhebung getestet [8]. Für eine detailliertere Analyse zu den Veränderungen der Ungleichheiten zwischen den jeweiligen HBSC-Surveys wurde ein paarweiser Vergleich (z. B. Veränderungen zwischen 2017/18 und 2022) berechnet und unter Einschluss eines entsprechenden Interaktionsterms wiederholt.

Fortsetzung nächste Seite

und basierte in der zweiten Version (FAS II) für die Erhebung 2009/10 auf vier Items (Autobesitz, eigenes (Schlaf-) Zimmer, Urlaube mit der Familie, Computerbesitz), für die Erhebungen ab 2013/14 wurde die FAS um zwei weitere Items ergänzt (FAS III) (Anzahl an Badezimmern, Besitz einer Geschirrspülmaschine). Zur Vergleichbarkeit wurden alle FAS-Skalen auf einen identischen Wertebereich gebracht. Für die deskriptiven Analysen erfolgte eine Einteilung in Quintile, die in drei Kategorien zu niedriger (Quintil 1 – untere 20% der Stichprobe), mittlerer (Quintil 2–4 – mittlere 60% der Stichprobe) und hoher (Quintil 5 – obere 20% der Stichprobe) FAS zusammengefasst wurden [32]. Für die Regressionsanalysen wurden alle FAS-Skalen in Ränge transformiert und zur Normalisierung für die weitergehenden Analysen auf einen Wertebereich von 0 bis 1 skaliert. Dies wurde erreicht, indem jeder Rangwert durch die maximale Rangzahl geteilt wurde. Diese Methode ermöglicht eine Interpretation der Daten im Kontext der relativen Position und dient der Ermittlung des Slope Index of Inequality (SII) sowie des Relative Index of Inequality (RII) (siehe [Infobox](#)).

Für die Analyse des Gesundheitszustandes werden die Indikatoren der subjektiven Gesundheit sowie der Lebenszufriedenheit berücksichtigt. Als Aspekte des Gesundheitsverhaltens wurde das Ernährungsverhalten in Form von Obst- und Gemüsekonsum, sowie die körperliche Aktivität ausgewertet.

Lebenszufriedenheit

Die Lebenszufriedenheit (LZ) wird anhand der „Cantril Ladder“ erhoben [33]. Mithilfe einer elfstufigen visuellen Analogskala (0–10) in Form einer Leiter konnten die

Schülerinnen und Schüler ihre Einschätzung über ihr Leben verorten. Das untere Ende der Leiter steht dabei für das „schlechteste denkbare Leben“ (0), das obere Ende der Leiter für das „beste denkbare Leben“ (10). Eine niedrige LZ wurde festgelegt bei 0–5 Punkten, eine hohe LZ bei 6–10 Punkten.

Subjektive Gesundheit

Die subjektive Gesundheitseinschätzung (self-rated health, SRH) wird durch ein standardisiertes Instrument zur Erfassung des allgemeinen Wohlbefindens erhoben und gibt Hinweise auf die zukünftige (objektive) Gesundheit der Heranwachsenden [34]. Dafür wurden die Schülerinnen und Schüler gefragt, wie sie ihren Gesundheitszustand beschreiben. Als Antwortkategorien standen „ausgezeichnet“, „gut“, „einigermaßen“ und „schlecht“ zur Verfügung. Die ersten beiden Kategorien wurden zu einer eher guten und die beiden letzten zu einer eher schlechten SRH zusammengefasst.

Ernährungsverhalten

In dem Beitrag wurde für ein gesundes Ernährungsverhalten der Obst- und Gemüsekonsum betrachtet, da der Verzehr von Obst und Gemüse eine positive Wirkung auf die Gesundheit hat [35]. Die Schülerinnen und Schüler wurden sowohl gefragt, wie oft sie Obst oder Früchte zu sich nehmen, als auch, wie häufig sie Gemüse konsumieren. Die Antwortkategorien reichten jeweils von „nie“, „weniger als wöchentlich“, „einmal wöchentlich“, „2–4-mal pro Woche“, „5–6-mal pro Woche“, „täglich“ bis „mehrfach täglich“. Die beiden Indikatoren wurden zu mindestens täglichem Obst- und Gemüsekonsum (täglich Konsum muss sowohl für

Infobox (Fortsetzung) Slope Index of Inequality (SII) und Relative Index of Inequality (RII)

Interpretation: Die absolute Ungleichheit (SII) wird als Prävalenzdifferenz ausgegeben und die relative Ungleichheit (RII) als Prävalenzverhältnis zwischen Schülerinnen und Schülern mit dem niedrigsten und dem höchsten familiären Wohlstand. Ein SII von 0,20 gibt beispielsweise eine Prävalenzdifferenz von 20 Prozentpunkten im Vergleich zwischen jenen mit dem niedrigsten und jenen mit dem höchsten familiären Wohlstand an. Bei einem SII-Wert von 0,00 würde kein Unterschied in den Prävalenzen bestehen. Ein RII von 2,50 kann so interpretiert werden, dass Personen mit niedrigstem FAS im Vergleich zu jenen mit höchstem FAS ein 2,5-fach höheres Risiko für das jeweilige Gesundheitsoutcome aufweisen. Bei einem Wert von 1,00 bestünden keine Unterschiede im Risiko zwischen den Personengruppen [8]. Die Berechnungen und Interpretation der SII und RII erfolgten in Anlehnung an Lampert et al. [8]

Obst als auch für Gemüse vorliegen) und weniger als täglichem Obst- und Gemüsekonsum zusammengefasst. Die Kategorisierung folgt dabei den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE), die den täglichen Verzehr von Obst und Gemüse für eine ausgewogene Ernährung nahelegt [36].

Körperliche Aktivität

Das Bewegungsverhalten wurde anhand der Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) operationalisiert. Diese sah zum Zeitpunkt der Studienplanung für Kinder und Jugendliche eine tägliche Bewegung von 60 Minuten vor. Obgleich sich die Empfehlung seit dem Update der WHO-Empfehlungen 2020 auf den Wochendurchschnitt erstreckt (im Mittel 60 Minuten pro Tag), wurde diese Operationalisierung als Annäherung gewählt (siehe [Bucksch et al.](#) [37] in dieser Ausgabe). Die Kinder und Jugendlichen wurden dazu befragt, an wie vielen der letzten sieben Tage sie sich mindestens eine Stunde körperlich angestrengt haben. Dabei wurde eine Erläuterung gegeben, dass alle körperlichen Aktivitäten des Tages subsumiert werden sollten, die den Pulsschlag erhöhen bzw. sie einige Zeit außer Atem kommen ließen. Die Antwortkategorien reichten von „null“ bis „7 Tage“. Wenn körperliche Aktivität im Umfang von mindestens einer Stunde an allen sieben Tagen stattfand, wurde dies als „Bewegungsempfehlungen pro Tag erfüllt“ operationalisiert. Komplementär wurden jene Heranwachsende der Kategorie „Bewegungsempfehlung pro Tag nicht erfüllt“ eingruppiert, die weniger als täglich mindestens 60 Minuten körperlich aktiv waren.

Soziodemografische Determinanten

Als soziodemografische Determinanten wurden das Geschlecht und das Alter berücksichtigt. Das Geschlecht wurde im Erhebungsjahr 2022 mit den drei Antwortoptionen „Mädchen“, „Junge“ oder „divers“ erfasst. In den vorherigen Erhebungswellen wurde das Geschlecht binär (Mädchen, Junge) erfasst. Für die Auswertungen im Trendverlauf wurden Personen, die keine Angabe zum Geschlecht gemacht oder sich als divers eingeordnet haben, aus den geschlechtsspezifischen Analysen ausgeschlossen. Das Alter wurde durch die Angaben der Schülerinnen und Schüler zum Geburtsmonat und -jahr zum jeweiligen Erhebungszeitpunkt ermittelt und mit einer Abweichung von +/- 0,5 Jahren zu den Alterskategorien „11 Jahre“, „13 Jahre“ und „15 Jahre“ zusammengefasst.

2.3 Statistische Methoden

Für die uni- und bivariaten Analysen sowie für die zeitlichen Trends wurden Prävalenzen für die jeweiligen Gesundheitsindikatoren berechnet, stratifiziert nach Surveyjahr, Geschlecht, Alter und familiärem Wohlstand. Die bivariaten Analysen erfolgten unter Anwendung eines Chi-Quadrat-Tests.

Das Ausmaß gesundheitlicher Ungleichheiten basierend auf dem familiären Wohlstand der Familie wurde mithilfe des Slope Index of Inequality (SII) und des Relative Index of Inequality (RII) untersucht (siehe [Infobox](#)). Da die Analyse von Trends in Bezug auf gesundheitliche Ungleichheiten maßgeblich davon beeinflusst werden kann, ob relative oder absolute Ungleichheiten analysiert werden, wurden beide Aspekte in den entsprechenden Analysen berücksichtigt (analog zu Lampert et al. [8]). Die Analysen wurden

jeweils für Alter und Migrationshintergrund (Informationen zum Messinstrument finden sich in Moor et al. [38]) kontrolliert und die Regressionen separat für Mädchen und Jungen berechnet (nähere Erläuterungen siehe [Infobox](#)). Abschließend wurde getestet, ob sich die absoluten und relativen gesundheitlichen Ungleichheiten über die Zeit signifikant verändert haben. Zum einen wurde dazu die SII bzw. RII berechnet, allerdings unter Poolung der Daten aller Erhebungsjahre und Testung mit Hilfe eines Interaktionsterm zwischen SES und dem Jahr der Datenerhebung (p-Wert wird berichtet). Zum anderen wurde eine detaillierte Analyse der Veränderung von Ungleichheiten zwischen jeweils zwei HBSC-Surveys (z. B. zwischen 2017/18 und 2022) unter Einschluss eines entsprechenden Interaktionsterms durchgeführt. Darüber hinaus wurde diese Analyse mit paarweisem Poolen der Erhebungsjahre wiederholt, um Unterschiede in SII bzw. RII zwischen den jeweiligen Erhebungsjahren zu testen.

Zur Gewährleistung einer bundesweiten Stichprobenrepräsentativität wurde für alle Erhebungswellen ein Gewichtungsfaktor erstellt. Dieser gleicht unterschiedliche Beteiligungsquoten in den verschiedenen Bundesländern und Schulformen so an, dass die Verteilung der Grundgesamtheit entspricht. Aufgrund der Gewichtung gehen ab der Erhebungswelle 2017/18 alle drei Alterskategorien sowie die binären Geschlechtskategorien Mädchen und Jungen zu gleichen Teilen in die Analysen ein. In der HBSC-Erhebungswelle 2022 wurde das Geschlecht erstmals nicht ausschließlich binär erhoben, wobei 1,7% der Befragten die Geschlechtskategorie gender-divers angaben. In den Daten von 2022 wurde dies bei der Gewichtung berücksichtigt, während Mädchen und Jungen hinsichtlich der Gewichtung

zu gleichen Teilen eingingen (je 49,2%; Teilnehmende ohne Geschlechtsangabe wurden ausgeschlossen). Weitere Details zur Gewichtung der Daten sind dem Beitrag von (vgl. [Winter & Moor et al. \[30\]](#)) zu entnehmen. Die uni- und bivariaten Auswertungen erfolgten mit IBM SPSS Version 28, die multivariaten Analysen wurden mit dem Statistikprogramm R durchgeführt [39]. Als statistisch signifikante Unterschiede werden Ergebnisse bei einem p-Wert von kleiner als 0,05 angesehen.

3. Ergebnisse

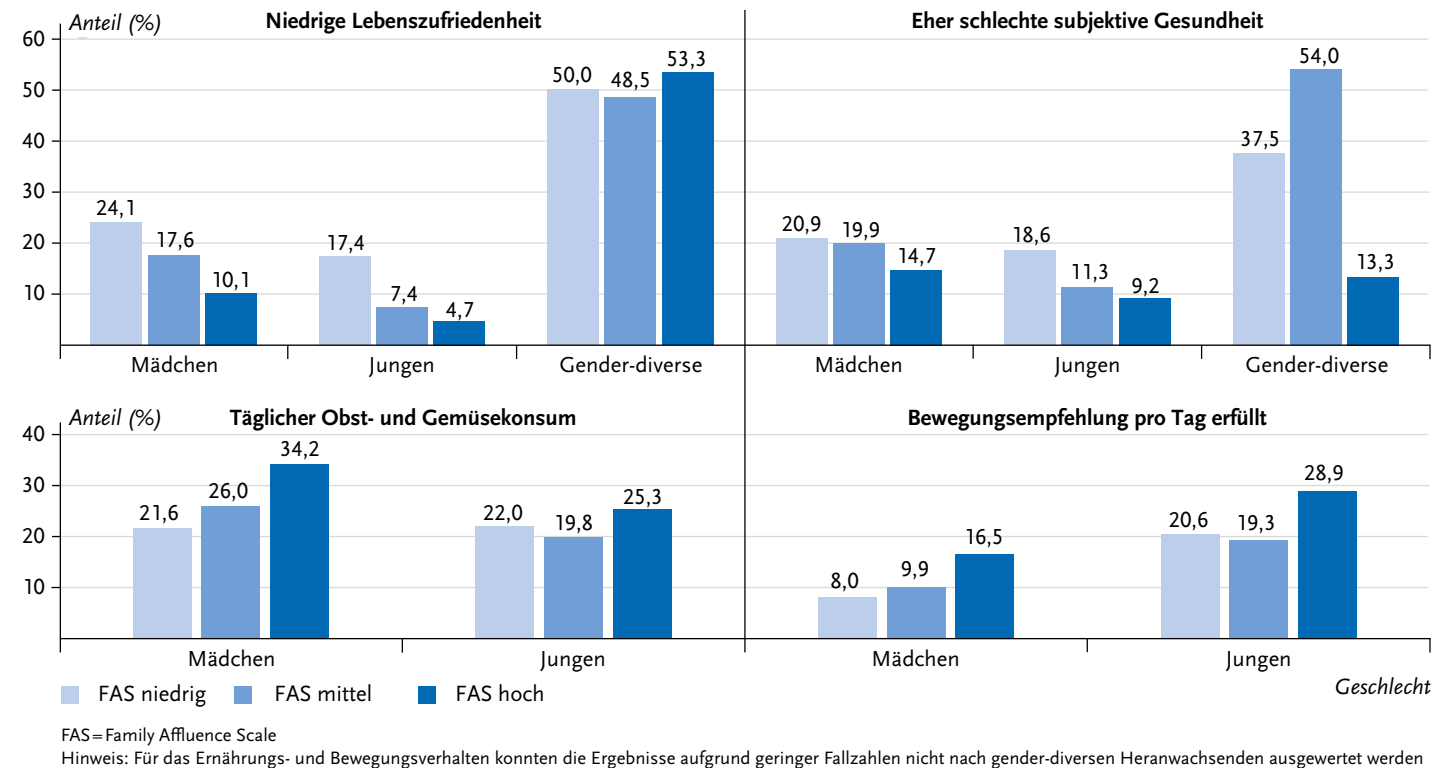
Die jeweiligen Stichprobenverteilungen nach Alter und Geschlecht können dem Beitrag von [Winter & Moor et al. \[30\]](#) entnommen werden, die Prävalenzen zur Lebenszufriedenheit und zur subjektiven Gesundheitseinschätzung finden sich im Beitrag von [Reiß & Behn et al. \[40\]](#) und Häufigkeiten zum Bewegungsverhalten bei [Bucksch et al. \[37\]](#). Der Fokus wird in diesem Beitrag auf sozioökonomische Ungleichheiten in den Gesundheitsindikatoren gelegt.

3.1 Ergebnisse zu gesundheitlichen Ungleichheiten in der Erhebungswelle 2022

Alles in allem zeichnet sich ein sozialer Gradient hinsichtlich der Lebenszufriedenheit und der subjektiven Gesundheit ab ([Abbildung 1](#)). Mädchen und Jungen mit einer niedrigen FAS geben deutlich häufiger eine niedrige Lebenszufriedenheit und eine schlechte subjektive Gesundheit an als diejenigen mit einer mittleren oder hohen FAS. Der Unterschied ist erheblich: Mädchen mit niedriger FAS geben doppelt und Jungen mit niedriger FAS dreimal so

Abbildung 1
Niedrige Lebenszufriedenheit, eher schlechte subjektive Gesundheit, täglicher Obst- und Gemüsekonsum sowie Erreichen der Bewegungsempfehlung pro Tag (60 min täglich) nach Geschlecht und familiärem Wohlstand (Mädchen n=2.968–3.158, Jungen n=2.757–2.968, Gender-diverse=107–108)
Quelle: HBSC Deutschland 2022

Das Ausmaß gesundheitlicher Ungleichheiten unterscheidet sich nach Gesundheitsindikator, Geschlecht und Alter der Heranwachsenden.



häufig eine niedrige Lebenszufriedenheit an als ihre besser gestellten Peers. Sehr hohe Prävalenzen einer niedrigen Lebenszufriedenheit zeigen sich vor allem bei jenen, die sich der diversen Geschlechtskategorie zuordnen, und das unabhängig vom familiären Wohlstand (48,5%–53,3%).

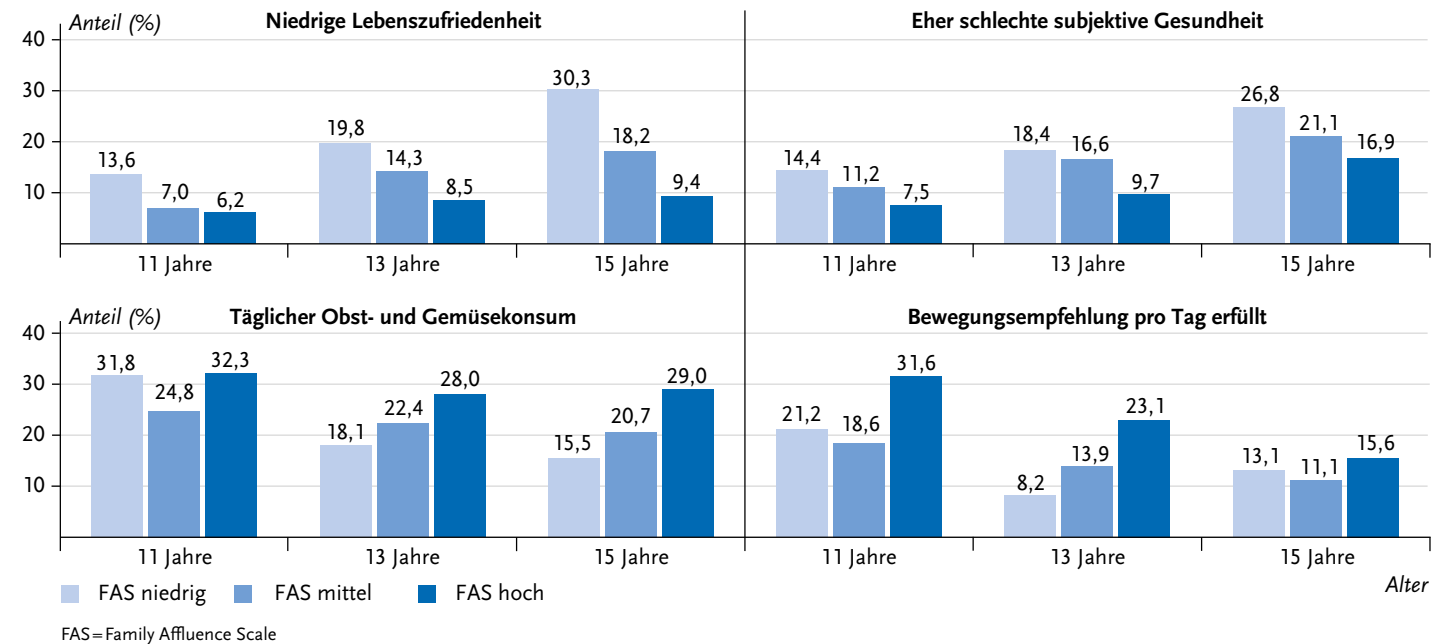
Bezüglich der subjektiven Gesundheitseinschätzung sind die sozioökonomischen Unterschiede etwas geringer, aber dennoch sehr deutlich. Jungen mit niedriger FAS gaben etwa doppelt so häufig eine eher schlechte subjektive Gesundheit an, bei Mädchen beträgt der Unterschied sechs Prozentpunkte. Wieder deutlich höhere Prävalenzen zeigen sich bei gender-diversen Heranwachsenden, wobei

jene mit hoher FAS eine zu Mädchen und Jungen vergleichbare niedrige Prävalenz aufweisen.

Hinsichtlich des Ernährungsverhaltens fällt auf, dass sich über ein Drittel der Mädchen mit hohem familiären Wohlstand an die Empfehlungen zum täglichen Obst- und Gemüsekonsum hält. Mit abnehmendem familiären Wohlstand nimmt der Anteil der Mädchen, die täglich Obst und Gemüse zu sich nehmen, ab. Unter Jungen ist täglicher Obst- und Gemüsekonsum insgesamt seltener und die Unterschiede nach familiärem Wohlstand sind gering. Die Bewegungsempfehlungen der WHO werden nur von wenigen Schülerinnen und Schülern erfüllt – insbesondere

Abbildung 2
Niedrige Lebenszufriedenheit, eher schlechte subjektive Gesundheit, täglicher Obst- und Gemüsekonsum sowie Erreichen der Bewegungsempfehlung pro Tag (60 min täglich) nach Alter und familiärem Wohlstand (11 Jahre n=1.903–2.037, 13 Jahre n=1.960–2.089, 15 Jahre=1.933–2.072)
Quelle: HBSC Deutschland 2022

Im Jahr 2022 konnten deutliche Ungleichheiten in der Lebenszufriedenheit, der subjektiven Gesundheit, im Obst- und Gemüsekonsum sowie im Bewegungsverhalten identifiziert werden.



unter den Mädchen. Bei ihnen ist außerdem ein klarer sozialer Gradient erkennbar: Von den Mädchen mit niedrigem familiären Wohlstand bewegen sich nur halb so viele ausreichend im Vergleich zu jenen mit hohem familiären Wohlstand. Jungen bewegen sich insgesamt mehr als Mädchen, den Empfehlungen gerecht werden jedoch deutlich mehr Jungen mit hoher FAS als jene mit niedriger oder mittlerer FAS.

Auch bezogen auf die Altersgruppen (Abbildung 2) ist ein klarer sozialer Gradient zu sehen. In jeder Altersgruppe berichten jene mit niedrigem familiären Wohlstand über eine niedrigere Lebenszufriedenheit, eine schlechtere subjektive Gesundheit, selteneren täglichen Obst- und Gemüsekonsum (mit Ausnahme der 11-Jährigen) und seltener über das Einhalten der täglichen Bewegungsempfehlung.

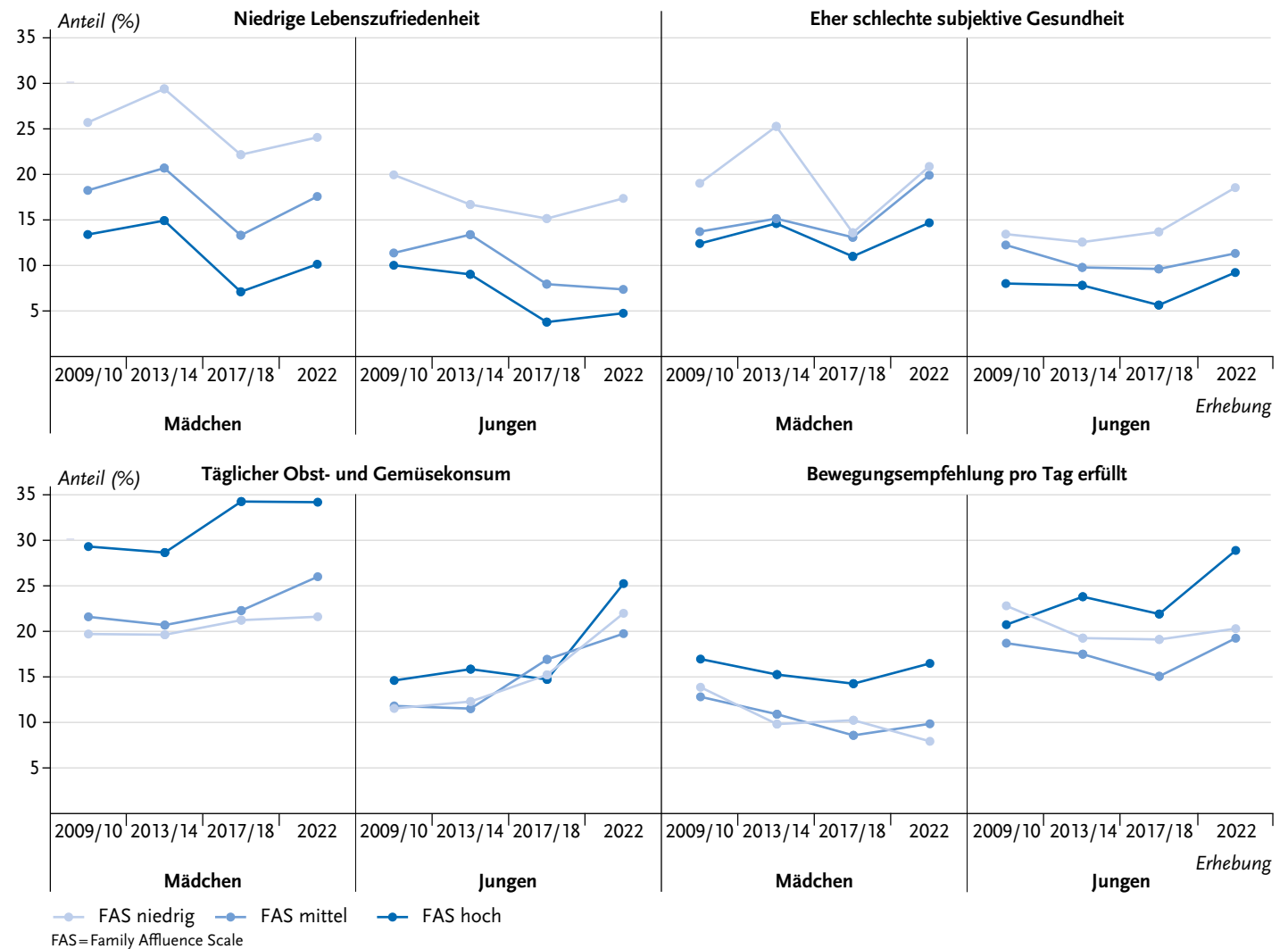
Je älter die Heranwachsenden sind, desto ungünstiger zeigen sich die Ausprägungen nach familiärem Wohlstand für die jeweiligen Gesundheitsindikatoren.

3.2 Gesundheitliche Ungleichheiten im Trend (2009/10–2022)

Gesundheitliche Ungleichheiten unterscheiden sich nach Geschlecht und Outcome (Abbildung 3). Insbesondere in der Lebenszufriedenheit werden gesundheitliche Ungleichheiten in allen Surveyjahren von 2009/10 bis 2022 deutlich. Auch wenn sich die Lebenszufriedenheit an sich in den letzten Jahren unterschiedlich entwickelt hat, ist das Ausmaß der Ungleichheiten annähernd gleichgeblieben. Eine Ausnahme zeigt sich von 2009/10 zu 2013/14 in Form einer

Abbildung 3
 Niedrige Lebenszufriedenheit, eher schlechte subjektive Gesundheit, täglicher Obst- und Gemüsekonsum sowie Erreichen der Bewegungsempfehlung pro Tag (60 min täglich) nach Geschlecht (Mädchen/Jungen) und familiärem Wohlstand im Trendverlauf 2009/10–2022 (Mädchen n=10.466–10.677, Jungen n=9.982–10.136)
 Quelle: HBSC Deutschland 2009/10, 2013/14, 2017/18, 2022

Zwischen 2009/10 und 2022 sind gesundheitliche Ungleichheiten überwiegend konstant geblieben oder haben sich, vor allem zwischen 2013/14 und 2017/18, vergrößert.



Verbesserung der Lebenszufriedenheit bei Jungen mit niedriger FAS bei einer gleichzeitigen Verschlechterung der Lebenszufriedenheit bei Jungen mit mittlerer FAS. Somit haben sich die gesundheitlichen Ungleichheiten in dieser

Zeit reduziert. Die Lebenszufriedenheit der Mädchen unterliegt einem ähnlichen Verlauf wie die der Jungen, wobei die Prävalenzen einer niedrigen Lebenszufriedenheit zu allen Zeitpunkten höher sind.

Im Vergleich der Surveywellen 2017/18 vor der COVID-19-Pandemie und 2022 lässt sich keine Vergrößerung der Ungleichheiten feststellen, sie bleiben aber auf hohem Niveau bestehen.

Der Anteil Heranwachsender mit geringer subjektiver Gesundheit ist zwischen 2009/10 und 2017/18 weitestgehend konstant geblieben. Im Jahr 2022 hingegen ist eine Verschlechterung vor allem bei Mädchen, etwas schwächer aber auch bei Jungen zu beobachten. Sichtbar ist außerdem eine Zunahme der Ungleichheiten bei Mädchen zwischen 2009/10 und 2013/14 und erneut zwischen 2017/18 und 2022. Bei Jungen nehmen die Ungleichheiten vor allem zwischen 2017/18 und 2022 zu.

Deutliche und beständige Ungleichheiten finden sich bei Mädchen im täglichen Obst- und Gemüsekonsum. Zu allen Zeitpunkten geben Mädchen mit einer hohen FAS häufiger einen täglichen Obst- und Gemüseverzehr im Vergleich zu jenen mit mittlerer und niedriger FAS an. Der Abstand hat sich vor allem zwischen 2013/14 und 2017/18 vergrößert. Bei Jungen sind die Unterschiede weniger stark ausgeprägt und auch nicht für alle Zeitpunkte sichtbar. Zwischen 2017/18 und 2022 fand allerdings eine deutliche Erhöhung des täglichen Obst- und Gemüsekonsums bei den Jungen mit der höchsten FAS statt, die bei den anderen FAS-Gruppen im geringeren Maße auftrat. An dieser Stelle haben Ungleichheiten dementsprechend etwas zugenommen.

Auch beim Erreichen der Bewegungsempfehlungen konnte zwischen 2009/10 und 2022 keine Reduzierung der Ungleichheiten festgestellt werden, diese hielten sich über den Zeitraum weitestgehend konstant. Während die Prävalenzen einer ausreichenden körperlichen Aktivität insgesamt von 2009/10 bis 2017/18 bei Mädchen in allen FAS-Gruppen ähnlich rückläufig waren, wurden Mädchen im Jahr 2022 wieder körperlich aktiver. Mit Ausnahme von 2009/10 erfüllen Jungen mit einer höheren FAS häufiger die Bewegungsempfehlungen am Tag im Vergleich zu

Jungen mit einer niedrigeren FAS. Die Ungleichheiten sind 2022 am stärksten ausgeprägt. Stärker noch als bei den Mädchen zeigt sich bei Jungen ebenfalls ein positiver Anstieg beim Bewegungsverhalten im Jahr 2022.

3.3 Ausmaß relativer und absoluter gesundheitlicher Ungleichheiten (2009/10–2022)

Um das Ausmaß gesundheitlicher Ungleichheiten genauer zu bestimmen, wurden absolute (SII) und relative (RII) Ungleichheiten für alle Gesundheitsindikatoren unter Adjustierung von Alter und Migrationshintergrund berechnet und in [Tabelle 1](#) zusammengefasst. Diese bestätigen die bivariaten Ergebnisse weitgehend und geben Aufschluss über das konkrete Ausmaß. Im Erhebungsjahr 2022 lassen sich bei allen betrachteten Gesundheitsindikatoren deutliche relative Ungleichheiten (RII) identifizieren. So haben Heranwachsende mit niedrigem familiären Wohlstand ein mehr als doppelt so hohes Risiko einer schlechteren subjektiven Gesundheit ($RII_{\text{Mädchen}} 2,15$; $RII_{\text{Jungen}} 2,42$), eines weniger gesunden Ernährungsverhaltens ($RII_{\text{Mädchen}} 2,46$; $RII_{\text{Jungen}} 2,39$) und einer selteneren angemessenen körperlichen Aktivität ($RII_{\text{Mädchen}} 2,39$; $RII_{\text{Jungen}} 1,93$) als sozioökonomisch privilegierte Heranwachsende. Bezüglich der Lebenszufriedenheit haben sozioökonomisch benachteiligte Jungen 2022 ein 6,44-fach höheres Risiko einer geringen Lebenszufriedenheit im Vergleich zu sozioökonomisch besser gestellten Jungen ($RII 6,44$). 2017/18 betrug der Unterschied das 7,42-Fache. Auch bei Mädchen war das Risiko einer geringen Lebenszufriedenheit 2017/18 mit 5,81 am höchsten, 2022 betrug das Risiko immer noch das 2,69-Fache verglichen mit jenen Mädchen mit einer hohen FAS.

Tabelle 1
Absolute (SII) und relative Ungleichheiten (RII)
verschiedener Gesundheitsoutcomes im Trend
bei Mädchen (n=10.296–10.501) und Jungen
(n=9.729–9.964)
 Quelle: HBSC Deutschland 2009/10, 2013/14,
 2017/18, 2022

		2009/10	(95 %-KI)	2013/14	(95 %-KI)	2017/18	(95 %-KI)	2022	(95 %-KI)	p trend [#]
Mädchen										
Niedrige Lebenszufriedenheit	SII	0,12 ^{***}	(0,08–0,17)	0,10 ^{***}	(0,05–0,15)	0,20 ^{***}	(0,14–0,27)	0,14 ^{***}	(0,07–0,20)	0,138
Eher schlechte subjektive Gesundheit	RII	2,33 ^{***}	(1,66–3,28)	1,89 ^{***}	(1,34–2,67)	5,81 ^{***}	(3,37–10,00)	2,69 ^{***}	(1,66–4,36)	0,050
Täglicher Obst- und Gemüsekonsum	SII	0,06 ^{**}	(0,02–0,11)	0,07 ^{**}	(0,02–0,12)	0,05	(-0,00–0,11)	0,11 ^{***}	(0,04–0,19)	0,579
Bewegungsempfehlung pro Tag erfüllt	RII	1,67 ^{**}	(1,14–2,45)	1,73 ^{**}	(1,18–2,53)	1,65	(0,97–2,81)	2,15 ^{***}	(1,31–3,52)	0,985
Niedrige Lebenszufriedenheit	SII	0,1 ^{**}	(0,04–0,17)	0,10 ^{**}	(0,03–0,16)	0,22 ^{***}	(0,13–0,30)	0,22 ^{***}	(0,13–0,31)	0,002
Eher schlechte subjektive Gesundheit	RII	1,51 ^{**}	(1,17–1,95)	1,47 ^{**}	(1,13–1,91)	2,41 ^{***}	(1,70–3,42)	2,46 ^{***}	(1,68–3,61)	0,002
Täglicher Obst- und Gemüsekonsum	SII	0,04	(-0,01–0,08)	0,08 ^{***}	(0,03–0,12)	0,05 [*]	(-0,00–0,11)	0,08 ^{***}	(0,03–0,13)	0,256
Bewegungsempfehlung pro Tag erfüllt	RII	1,37	(0,94–2,01)	2,05 ^{***}	(1,36–3,09)	1,78 [*]	(0,96–3,30)	2,39 ^{***}	(1,33–4,27)	0,074
Jungen										
Niedrige Lebenszufriedenheit	SII	0,07 ^{**}	(0,03–0,12)	0,05 [*]	(0,00–0,09)	0,14 ^{***}	(0,09–0,20)	0,14 ^{***}	(0,07–0,20)	0,008
Eher schlechte subjektive Gesundheit	RII	1,91 ^{**}	(1,24–2,92)	1,51 [*]	(1,02–2,22)	7,42 ^{***}	(3,59–15,34)	6,44 ^{***}	(2,71–15,35)	0,000
Täglicher Obst- und Gemüsekonsum	SII	0,05 [*]	(0,01–0,09)	0,03	(-0,01–0,07)	0,10 ^{***}	(0,05–0,16)	0,09 ^{***}	(0,02–0,17)	0,049
Bewegungsempfehlung pro Tag erfüllt	RII	1,61 [*]	(1,06–2,45)	1,45	(0,95–2,21)	3,39 ^{***}	(1,73–6,66)	2,42 ^{***}	(1,24–4,71)	0,071
Niedrige Lebenszufriedenheit	SII	0,07 [*]	(0,01–0,13)	0,07 [*]	(0,01–0,13)	0,18 ^{***}	(0,09–0,27)	0,21 ^{***}	(0,12–0,29)	0,001
Eher schlechte subjektive Gesundheit	RII	1,35 [*]	(1,02–1,78)	1,35 [*]	(1,04–1,76)	2,19 ^{***}	(1,47–3,25)	2,39 ^{***}	(1,64–3,48)	0,001
Täglicher Obst- und Gemüsekonsum	SII	0,01	(-0,05–0,06)	0,07 ^{***}	(0,02–0,12)	0,06	(-0,02–0,13)	0,11 ^{***}	(0,03–0,18)	0,004
Bewegungsempfehlung pro Tag erfüllt	RII	1,03	(0,73–1,46)	1,54 ^{**}	(1,11–2,14)	1,52	(0,88–2,62)	1,93 ^{***}	(1,19–3,12)	0,003

KI = Konfidenzintervall, SII = Slope Index of Inequality, RII = Relative Index of Inequality, Fettdruck = signifikante Werte, * p ≤ 0,05, ** p ≤ 0,01, *** p ≤ 0,001

[#] = Signifikanz der Veränderung von SII bzw. RII über die Zeit

Analysen adjustiert für Alter und Migrationshintergrund

Insgesamt zeigt sich zwischen 2017/18 und 2022 eine Verschlechterung der mentalen Gesundheit und eine Verbesserung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens – diese Änderungen betrafen alle Heranwachsende im ähnlichen Maße.

Die größten absoluten Ungleichheiten (SII) finden sich bei Mädchen und Jungen bezüglich des Obst- und Gemüsekonsums und der Lebenszufriedenheit in den Jahren 2017/18 und 2022. So zeigt sich, dass die Prävalenzdifferenz im Obst- und Gemüsekonsum zwischen Mädchen mit dem niedrigsten familiären Wohlstandswert und dem höchsten familiären Wohlstandswert 22 Prozentpunkte beträgt (2017/18 und 2022, bei Jungen 18 % bzw. 21 %). Bei der Lebenszufriedenheit beträgt die Differenz bei Mädchen 20 (2017/18) bzw. 14 Prozentpunkte (2022) und bei Jungen ebenfalls 14 Prozentpunkte (2017/18 und 2022) zwischen jenen mit dem höchstem und dem niedrigsten familiären Wohlstand.

Tabelle 2 gibt an, ob die Veränderungen zwischen den HBSC-Surveywellen signifikant sind. Auffallend ist dabei, dass die größten signifikanten Veränderungen der absoluten und relativen Ungleichheiten vor allem zwischen 2013/14 und 2017/18 auftraten, jedoch nicht zwischen 2017/18 und 2022 (vgl. Tabelle 2). Das bedeutet, dass Ungleichheiten vor allem zwischen 2013/14 und 2017/18 deutlich zunahmten und dann zwischen 2017/18 und 2022 konstant blieben. So lässt sich feststellen, dass sich die Prävalenzen für (fast) alle Heranwachsenden zwischen 2017/18 und 2022 hinsichtlich des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens zum positiven und bezüglich der Lebenszufriedenheit und der subjektiven Gesundheit zum negativen veränderten (Abbildung 3).

Tabelle 2
Angaben zur Signifikanz der Veränderungen der absoluten (SII) und relativen Ungleichheiten (RII) über die Zeit (paarweiser Vergleich der HBSC-Surveys) nach Geschlecht (Mädchen n=10.296–10.501, Jungen n=9.729–9.964)
Quelle: HBSC Deutschland 2009/10, 2013/14, 2017/18, 2022

Die größten sozioökonomischen Ungleichheiten zeigen sich in der Lebenszufriedenheit sowie im Ernährungsverhalten.

Gesundheitsoutcome	p-Wert (paarweiser Vergleich HBSC-Surveys) absolute Ungleichheiten				p-Wert (paarweiser Vergleich HBSC-Surveys) relative Ungleichheiten				
	SII 2009/10	SII 2013/14	SII 2017/18	SII 2022	RII 2009/10	RII 2013/14	RII 2017/18	RII 2022	
Eher schlechte subjektive Gesundheit					Eher schlechte subjektive Gesundheit				
SII 2009/10		0,679	0,055	0,297	RII 2009/10		0,558	0,148	0,235
SII 2013/14	0,794		0,025	0,096	RII 2013/14	0,617		0,042	0,041
SII 2017/18	0,679	0,426		0,310	RII 2017/18	0,574	0,263		0,814
SII 2022	0,792	0,768	0,535		RII 2022	0,378	0,495	0,198	
Geringe Lebenszufriedenheit					Geringe Lebenszufriedenheit				
SII 2009/10		0,312	0,002	0,001	RII 2009/10		0,331	0,095	0,066
SII 2013/14	0,418		0	0	RII 2013/14	0,582		0,011	0,003
SII 2017/18	0,004	0		0,969	RII 2017/18	0,045	0,014		1
SII 2022	0,277	0,099	0,049		RII 2022	0,375	0,222	0,224	
Täglicher Obst- und Gemüsekonsum					Täglicher Obst- und Gemüsekonsum				
SII 2009/10		0,981	0,032	0,005	RII 2009/10		0,997	0,033	0,004
SII 2013/14	0,884		0,020	0,003	RII 2013/14	0,887		0,023	0,003
SII 2017/18	0,062	0,031		0,746	RII 2017/18	0,059	0,029		0,664
SII 2022	0,018	0,009	0,956		RII 2022	0,018	0,009	0,971	
Bewegungsempfehlung pro Tag erfüllt					Bewegungsempfehlung pro Tag erfüllt				
SII 2009/10		0,082	0,085	0,003	RII 2009/10		0,087	0,098	0,003
SII 2013/14	0,124		0,967	0,236	RII 2013/14	0,196		0,933	0,191
SII 2017/18	0,744	0,429		0,338	RII 2017/18	0,993	0,271		0,220
SII 2022	0,049	0,618	0,27		RII 2022	0,165	0,924	0,225	

SII = Slope Index of Inequality, RII = Relative Index of Inequality, Fettdruck = signifikante Werte ($p < 0,05$), Mädchen grau markiert, Jungen weiß hinterlegt
Analysen adjustiert für Alter und Migrationshintergrund

4. Diskussion

4.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

In diesem Beitrag wurden gesundheitliche Ungleichheiten bei Heranwachsenden anhand verschiedener Gesundheitsindikatoren für die Erhebungswelle 2022 untersucht und geprüft, wie sich diese von 2009/10 bis 2022 in Deutschland entwickelt haben. Dabei wurde analysiert, ob sich Unterschiede im betrachteten Gesundheitsindikator, nach Geschlecht und Alter ergeben. Anhand der vorliegenden

Ergebnisse der bundesweiten HBSC-Studie konnte gezeigt werden, dass 1) für das Erhebungsjahr 2022 deutliche Ungleichheiten in der Lebenszufriedenheit, der subjektiven Gesundheit, im Obst- und Gemüsekonsum sowie im Bewegungsverhalten vorliegen; 2) sich sozioökonomische Ungleichheiten mit wenigen Ausnahmen in allen Surveywellen zeigen und diese überwiegend konstant geblieben sind oder sich (vor allem zwischen 2013/14 und 2017/18) vergrößert haben. Entgegen der Vermutung haben sich Ungleichheiten zwischen 2017/18 und 2022 (prä- und

postpandemisch) nicht vergrößert, sie bleiben aber weiterhin auf hohem Niveau bestehen. Die vorgefundenen Veränderungen trafen vielmehr auf alle Statusgruppen gleichermaßen zu; 3) es Unterschiede in dem Ausmaß gesundheitlicher Ungleichheit nach Gesundheitsoutcome, Geschlecht und Alter gibt. Die größten relativen Ungleichheiten wurden für die Lebenszufriedenheit (vor allem bei Jungen) und absolut beim Obst- und Gemüsekonsum identifiziert. Bei gender-diversen Jugendlichen konnte kein eindeutig verlaufender sozialer Gradient festgestellt werden. Anschaulich wurde hingegen, dass gender-diverse Jugendliche unabhängig von ihrer FAS deutlich häufiger von einer geringen Lebenszufriedenheit und einer schlechten subjektiven Gesundheit betroffen sind (mit Ausnahme für die subjektive Gesundheit bei hoher FAS).

4.2 Einordnung der Ergebnisse in den Forschungsstand

Die Befunde zeigen eine weitere Fortschreibung sozioökonomischer Ungleichheiten im Kindes- und Jugendalter hinsichtlich der Gesundheit und des Gesundheitsverhaltens. Gesundheitliche Ungleichheiten wurden auch in einer Vielzahl anderer Studien gefunden [8, 22, 24, 41]. Entgegen unserer Ergebnisse verweisen einige Studien darauf, dass während der COVID-19-Pandemie sozioökonomisch benachteiligte Heranwachsende besonders von den Auswirkungen betroffen waren, v. a. hinsichtlich der mentalen Gesundheit, unter anderem durch familiäre und schulische Belastungen [42–45]. Die Ergebnisse unserer Studie deuten darauf hin, dass alle Kinder und Jugendlichen von der Pandemie betroffen waren und dementsprechend sowohl sozioökonomisch privilegierte Heranwachsende als auch

sozioökonomisch benachteiligte Schülerinnen und Schüler von einer Verschlechterung der Gesundheit berichten. Dieses Ergebnis ist konform mit der Auswertung der Düsseldorfer Schuleingangsuntersuchung von Weyers und Rigó [28], die im Bereich der Sprachentwicklung und des Übergewichts ebenfalls keine Vergrößerung bestehender gesundheitlicher Ungleichheiten identifizierten und bei der ungünstige Veränderungen ebenfalls bei allen Kindern unabhängig vom familiären Wohlstand sichtbar wurden.

Auch hinsichtlich des Gesundheitsverhaltens, d. h. für das Ernährungs- und Bewegungsverhalten, sehen wir eine Fortschreibung gesundheitlicher Ungleichheiten. Die Existenz gesundheitlicher Ungleichheiten im Ernährungs- und Bewegungsverhalten ist nicht neu [8, 14, 15, 46], denn das Ernährungsverhalten sowie weitere gesundheitsrelevante Verhaltensweisen werden im familiären Kontext erlernt. Studien zeigten, dass Familien mit niedrigem SES häufiger ein ungesünderes Essverhalten haben und dieses an ihre Kinder weitergeben [47]. Zudem konnten Studien einen Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status und der körperlichen Aktivität feststellen. So sind beispielsweise vor allem Heranwachsende mit einem hohem SES häufiger in organisierte Sportaktivitäten eingebunden als jene mit niedrigem familiären Wohlstand [48]. Das kann u. a. an den Kosten für Bewegungsangebote oder an weiteren Teilnahmebarrieren liegen [15]. Interessanterweise zeigt sich im vorliegenden Beitrag eine Verbesserung im Ernährungs- und Bewegungsverhalten im Vergleich von 2017/18 und 2022. Ähnliche Befunde liegen aus der MoMo-Studie (Motorik-Modul der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland, KiGGS) vor, die eine Erhöhung körperlicher Aktivität ermittelte, trotz

des Brachliegens organisierter sportlicher Aktivitäten wie beispielsweise Vereinssport. Es wird vermutet, dass dies auf den Zuwachs an Freizeit im ersten Lockdown oder auch auf ein möglicherweise gesteigertes Gesundheitsbewusstsein zurückzuführen ist [49].

Insgesamt konnten wir in unseren Ergebnissen keine signifikante Vergrößerung der Ungleichheiten zwischen 2017/18 und 2022 beobachten. Dennoch wird deutlich, wie stark verankert die unterschiedlichen Gesundheitschancen nach sozioökonomischem Hintergrund sind und dass sozioökonomisch benachteiligte Kinder und Jugendliche abweichende und vor allem schlechtere Startvoraussetzungen haben. Damit zeigt sich auch, dass bisherige Maßnahmen zur Erhöhung gesundheitlicher Chancengleichheit noch nicht ausreichend sind. Maßnahmen wie beispielsweise die Einführung der Kindergrundsicherung oder auch die Erprobung von Mental Health Coaches an Schulen sind wichtige Bausteine, deren Erfolg abzuwarten ist. Klar ist jedoch, dass diese Maßnahmen sowohl verstärkt als auch nachhaltig implementiert werden müssen, um dem Ziel der gesundheitlichen Chancengleichheit näher zu kommen.

Abseits der gesundheitlichen Ungleichheit zeigen die Befunde deutliche Zunahmen in den Prävalenzen einer eher niedrigen Lebenszufriedenheit und einer eher schlechteren subjektiven Gesundheit im Vergleich von 2017/18 (präpandemisch) zu 2022 (postpandemisch). Andere Studien legen nahe, dass die COVID-19-Pandemie dabei eine zentrale Rolle gespielt haben könnte. So fanden sich bereits in anderen Untersuchungen Hinweise für einen Zusammenhang zwischen den Geschehnissen der Pandemie und einer erhöhten psychischen Belastung, der Zunahme von depressiven Symptomen, internalisierenden Symptomen, Gefühlen

von Einsamkeit und einer insgesamt schlechteren mentalen Gesundheit von Schülerinnen und Schülern [50–53]. Insgesamt wurden in den vorliegenden Ergebnissen klare Geschlechterunterschiede offensichtlich: Vor allem Mädchen im Vergleich zu Jungen berichten höhere Prävalenzen einer niedrigeren Lebenszufriedenheit und einer eher schlechten subjektiven Gesundheit. Geschlechtsspezifische Unterschiede u. a. in der mentalen Gesundheit werden in vielen Studien beobachtet [54]. Sie erklären sich u. a. durch die unterschiedliche Problemverarbeitung von Mädchen und Jungen. Während Jungen häufig ein externalisierendes Verhalten zur Problemverarbeitung heranziehen, drückt sich dies bei Mädchen häufiger in internalisierende Verhaltensweisen aus, die sich auf die mentale Gesundheit niederschlagen [55]. Dies wurde auch im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie festgestellt, bei der vor allem Mädchen auf die negativen Auswirkungen mit einer Verschlechterung ihrer psychischen Gesundheit reagierten [52, 54]. Die Befundlage für gender-diverse Jugendliche in Deutschland ist sehr lückenhaft. Allgemein wird davon ausgegangen, dass durch eine Geschlechtsidentität abseits der binären Norm geringere Teilhabechancen und Diskriminierung entstehen, die sich negativ auf die Gesundheit auswirken [56]. Unsere Ergebnisse bekräftigen diese Vermutung. Wenn auch keine Aussagen zu den Wirkmechanismen getroffen werden können, wird deutlich, dass in diesem Bereich sowohl Handlungs- als auch Forschungsbedarf besteht.

4.3 Stärken und Schwächen der Studie

Die Stärken der HBSC-Studie sind vielfältig und werden im Beitrag von [Winter & Moor et al.](#) [30] genauer ausgeführt.

Bezüglich der vorliegenden Analyse war es mithilfe der HBSC-Studie möglich, verschiedene Gesundheitsoutcomes zu betrachten und in einem Zeitraum von zwölf Jahren zu vergleichen. Es gibt wenige Studien, die diese Trendanalysen erlauben. Darüber hinaus gab es bislang wenig Daten im Kindes- und Jugendalter, um auch gender-diversen Heranwachsenden Gehör zu verschaffen.

Limitierend muss auf die geringe Fallzahl von gender-diversen Heranwachsenden hingewiesen werden ($n=112$), deren Ergebnisse daher mit Vorsicht interpretiert werden müssen. Ein weiterer Aspekt ist, dass die Erhebung des sozioökonomischen Status im Kindes- und Jugendalter mit Unsicherheiten verbunden ist, da es keinen Standardindikator gibt. Es haben sich zahlreiche Instrumente herausgebildet, die sowohl die elterliche oder familiäre Situation der Heranwachsenden als auch jugendspezifische Indikatoren erfassen, die eine wichtige Rolle einnehmen [16, 17]. In der HBSC-Studie wurde die Family Affluence Scale regelmäßigen Aktualisierungen sowie Validierungen unterzogen, sodass davon auszugehen ist, dass diese Skala die sozioökonomische Situation abbilden kann [57, 58]. Allerdings ändern sich die Lebensbedingungen und Normvorstellungen von Familien und Heranwachsenden stetig und gerade in wohlhabenden Ländern wie Deutschland könnte z. B. wegen ökologischer Betrachtungen auf Urlaubsreisen oder auch auf das Auto verzichtet werden und nicht aus ökonomischen Gründen.

4.4 Schlussfolgerungen

Die vorgefundenen Ergebnisse der HBSC-Studie machen darauf aufmerksam, dass nicht allen Kindern und Jugend-

lichen die gleichen Gesundheitschancen zuteilwerden. Ihre gesundheitliche Lage ist damit nach wie vor von der familiären Herkunft abhängig und unterscheidet sich zudem nach Geschlecht und Alter. Insgesamt zeigt sich, dass vor allem sozioökonomisch benachteiligte Heranwachsende, Mädchen und gender-diverse sowie ältere Schülerinnen und Schüler bei Maßnahmen der Prävention und Gesundheitsförderung in den Blick genommen werden müssen. In den letzten zwölf Jahren ist es nicht gelungen, gesundheitliche Ungleichheiten bei Heranwachsenden zu reduzieren. Es gibt zudem Anzeichen, dass sich die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auch nach Ende der Restriktionen in schlechteren Gesundheitsoutcomes zeigen. Allerdings betreffen Krisen alle Kinder und Jugendliche gleichermaßen und auch sozioökonomisch besser gestellte Familien und ihre Kinder konnten die Auswirkungen nicht gänzlich abfedern. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Auswirkungen der Corona-Krise in den kommenden Jahren auf vielfältige Weise zeigen werden. Wichtig ist daher weiterhin ein Gesundheitsmonitoring, wie es die HBSC-Studie liefern kann, um die zukünftigen sozioökonomischen und gesundheitlichen Herausforderungen erfassen zu können.

Korrespondenzadresse

Dr. Irene Moor
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Medizinische Fakultät
Profilzentrum Gesundheitswissenschaften (PZG)
Institut für Medizinische Soziologie
Magdeburger Str. 8
06112 Halle (Saale)
E-Mail: irene.moor@medizin.uni-halle.de

Zitierweise

Moor I, Herke M, Markert J, Böhm M, Reiß F et al. (2024)
Die zeitliche Entwicklung gesundheitlicher Ungleichheit im Kindes-
und Jugendalter in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie
2009/10–2022.
J Health Monit 9(1):86–107.
DOI 10.25646/11875

Die englische Version des Artikels ist verfügbar unter:
www.rki.de/jhealthmonit-en

Datenschutz und Ethik

Die aktuelle Erhebung der HBSC-Studie 2022 wurde wie die Wellen zuvor von der Ethikkommission der Ärztekammer Hamburg geprüft (Bearbeitungs-Nr.: 2021-100700-WF). Die Befragung ist auf Ebene der Schulen sowie der Schülerinnen und Schüler zu jeder Zeit freiwillig und anonym. Die Schulleitungen und die Schülerschaft wurden vorab über alle Inhalte und Ziele der Studie sowie über das Datenschutzkonzept informiert. Für die Teilnahme an der Befragung war eine schriftliche Einwilligung der Erziehungsberechtigten sowie der Schülerinnen und Schüler selbst (ab 7. Klasse) notwendig (informed and active consent). Die Studie wurde unter Berücksichtigung des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) und der europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) durchgeführt. Ein entsprechendes Datenschutzkonzept wurde vorab mit dem Datenschutzbeauftragten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Print-Befragung) bzw. mit dem Datenschutzbeauftragten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (Online-Befragung) erarbeitet. Zusätzliche Hinweise sowie Bedingungen zum Datenschutz, die das HBSC-Team von verschiedenen

Ministerien im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erhalten hat, wurden ebenfalls berücksichtigt und im Konzept ergänzt.

Datenverfügbarkeit

Die jeweils aktuellen HBSC-Daten sind nicht frei verfügbar und die Nutzung ist in den ersten drei Jahren nach Erhebung ausschließlich dem HBSC-Studienverbund Deutschland vorbehalten. Die Nutzung der Daten durch Dritte ist auf Anfrage möglich. Anfragen zu den Daten oder Auswertungsideen können an den HBSC-Studienverbund Deutschland (Leitung und Koordination: Prof. Dr. Matthias Richter, Technische Universität München; Co-Leitung und Koordination: Dr. Irene Moor, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg) gerichtet werden. Nach einer Sperrfrist von drei Jahren können die nationalen wie internationalen HBSC-Daten beim „HBSC Data Management Centre“ (Leitung: Prof. Dr. Oddrun Samdal) an der Universität Bergen (Norwegen) beantragt werden (<https://www.uib.no/en/hbscdata>).

Förderungshinweis

Zur Durchführung der nationalen HBSC-Studie 2022 wurden ausschließlich Eigenmittel der folgenden Institutionen (in alphabetischer Reihenfolge) verwendet: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch), Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Dr. Irene Moor), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter), Universität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck) und Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer). Für die

zusätzlichen Länderstichproben in Sachsen-Anhalt und Brandenburg gab es Teilfinanzierungen (in Sachsen-Anhalt durch die IKK gesund plus, in Brandenburg durch das Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) und das Ministerium für Soziales, Gesundheit, Integration und Verbraucherschutz (MSGIV) sowie die AOK Nordost).

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Danksagung

Unser besonderer Dank gilt allen Schulen, Lehrkräften, Erziehungsberechtigten und natürlich den Schülerinnen und Schülern, die uns mit ihrer Teilnahme wertvolle Informationen zu ihrer gesundheitlichen Situation gegeben haben. Zudem danken wir allen Ministerien für die Genehmigung der HBSC-Studie in den jeweiligen Bundesländern, sodass bundesweit repräsentative Daten erhoben werden konnten. Unser Dank gilt auch den wissenschaftlichen und studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aller HBSC-Standorte, die uns bei der Datenerhebung unterstützt haben (vgl. Winter & Moor et al. [30]). Die HBSC-Studie hätte nicht realisiert werden können ohne das große Engagement dieser zahlreichen Kolleginnen und Kollegen an allen HBSC-Standorten in Deutschland. Am Standort Halle haben uns folgende studentische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützt: Katharina Bargholz, Marie Böhm, Verena Haupt, John-Patrick Petisch und Mareike Wiegmann. Auf internationaler Ebene danken wir dem International Coordinating Centre (ICC) an der Universität Glasgow (Leitung Dr. Jo Inchley) und dem HBSC Data

Management Centre (DMC) der Universität Bergen unter der Leitung von Prof. Dr. Oddrun Samdal.

HBSC-Studienverbund Deutschland

Der HBSC-Studienverbund Deutschland setzt sich aktuell aus den folgenden Standorten zusammen: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch), Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Dr. Irene Moor, Co-Leitung), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter, Leitung), Universität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer).

Literatur

1. Funcke A, Menne S (2023) Factsheet Kinder- und Jugendarmut in Deutschland, 1. Aufl. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/factsheet-kinder-und-jugendarmut-in-deutschland> (Stand: 20.12.2023)
2. Lacey RE, Howe LD, Kelly-Irving M et al. (2022) The clustering of adverse childhood experiences in the avon longitudinal study of parents and children: Are gender and poverty important? *J Interpers Violence* 37:2218–2241
3. WHO Regional Office for Europe (2013) European report on preventing child maltreatment. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289053549> (Stand: 20.12.2023)
4. Victora CG, Hartwig FP, Vidaletti LP et al. (2022) Effects of early-life poverty on health and human capital in children and adolescents: analyses of national surveys and birth cohort studies in LMICs. *Lancet* 399:1741–1752
5. Knifton L, Inglis G (2020) Poverty and mental health: policy, practice and research implications. *BJPsych Bull* 44:193–196

6. Poulain T, Vogel M, Sobek C et al. (2019) Associations between socio-economic status and child health: Findings of a large German cohort study. *Int J Environ Res Public Health* 16(5):677
7. WHO Regional Office for Europe (2020) Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. Volume 2. Key data. Copenhagen. https://iris.who.int/handle/10665/332104?fbclid=IwAR1ngNUN-M6CDXh-8pQfVdj2YwxW_amQu15e1OVtINq7MjzHski-G12_Oloo (Stand: 20.12.2023)
8. Lampert T, Hoebel J, Kuntz B et al. (2019) Gesundheitliche Ungleichheiten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Zeitliche Entwicklung und Trends der KiGGS-Studie. *J Health Monit* 4(1):16–40. <https://edoc.rki.de/handle/176904/5908> (Stand: 20.12.2023)
9. Lampert T, Kuntz B (2019) Auswirkungen von Armut auf den Gesundheitszustand und das Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen: Ergebnisse aus KiGGS Welle 2. *Bundesgesundheitsbl* 62:1263–1274
10. Adjei NK, Schlüter DK, Straatmann VS et al. (2022) Impact of poverty and family adversity on adolescent health: A multi-trajectory analysis using the UK Millennium Cohort Study. *Lancet Reg Health Eur* 13:100279
11. Kaman A, Ottová-Jordan V, Bilz L et al. (2020) Subjektive Gesundheit und Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Aktuelle Ergebnisse der HBSC-Studie 2017/18. *J Health Monit* 5(3):7–21. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6969> (Stand: 20.12.2023)
12. Reiss F (2013) Socioeconomic inequalities and mental health problems in children and adolescents: a systematic review. *Soc Sci Med* 90:24–31
13. Weinberg D, Stevens GWJM, Duinhof EL et al. (2019) Adolescent socioeconomic status and mental health inequalities in the Netherlands, 2001–2017. *Int J Environ Res Public Health* 16(19):3605
14. Chzhen Y, Moor I, Pickett W et al. (2018) International trends in ‘bottom-end’ inequality in adolescent physical activity and nutrition: HBSC study 2002–2014. *Eur J Public Health* 28:624–630
15. Bucksch J, Häußler A, Schneider K et al. (2020) Bewegungs- und Ernährungsverhalten von älteren Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse der HBSC-Studie 2017/18 und Trends. *J Health Monit* 5(3):22–38. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6970> (Stand: 20.12.2023)
16. Elgar FJ, McKinnon B, Torsheim T et al. (2016) Patterns of socioeconomic inequality in adolescent health differ according to the measure of socioeconomic position. *Soc Indic Res* 127:1169–1180
17. Moor I, Kuipers MAG, Lorant V et al. (2019) Inequalities in adolescent self-rated health and smoking in Europe: Comparing different indicators of socioeconomic status. *J Epidemiol Community Health* 73:963–970
18. Lampert T, Hoebel J, Kuntz B et al. (2018) Messung des sozio-ökonomischen Status und des subjektiven sozialen Status in KiGGS Welle 2. *J Health Monit* 3(1):114–133. <https://edoc.rki.de/handle/176904/3043> (Stand: 20.12.2023)
19. Goodman E, Adler NE, Kawachi I et al. (2001) Adolescents’ perceptions of social status: Development and evaluation of a new indicator. *Pediatrics* 108:E31
20. Elgar FJ, Pfortner TK, Moor I et al. (2015) Socioeconomic inequalities in adolescent health 2002–2010. A time-series analysis of 34 countries participating in the Health Behaviour in School-aged Children study. *The Lancet* 385:2088–2095
21. Inchley JC, Willis M, Mabelis J et al. (2023) Inequalities in health complaints: 20-year trends among adolescents in Scotland, 1998–2018. *Front Psychol* 14:1095117
22. Moor I, Richter M, Ravens-Sieberer U et al. (2015) Trends in social inequalities in adolescent health complaints from 1994 to 2010 in Europe, North America and Israel: The HBSC study. *Eur J Public Health* 25 Suppl 2:57–60
23. Hammami N, Azevedo Da Silva M, Elgar FJ (2022) Trends in gender and socioeconomic inequalities in adolescent health over 16 years (2002–2018): Findings from the Canadian Health Behaviour in School-aged Children study. *Health Promot Chronic Dis Prev Can* 42:68–78
24. Moor I, Pfortner TK, Lampert T et al. (2012) Sozioökonomische Ungleichheiten in der subjektiven Gesundheit bei 11- bis 15-Jährigen in Deutschland. Eine Trendanalyse von 2002–2010. *Gesundheitswesen* 74 Suppl:S49–55
25. Langmeyer A, Guglhör-Rudan A, Naab T et al. (2020) Kindsein in Zeiten von Corona. Erste Ergebnisse zum veränderten Alltag und zum Wohlbefinden von Kindern. Deutsches Jugendinstitut. https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/dasdj/themen/Familie/DJL_Kindsein_Corona_Erste_Ergebnisse.pdf (Stand: 20.12.2023)

26. Schlack R, Neuperdt L, Hölling H et al. (2020) Auswirkungen des COVID-19-Pandemiegeschehens und behördlicher Infektionsschutzmaßnahmen auf die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. *J Health Monit* 5(4):23–34. <https://edoc.rki.de/handle/176904/7549> (Stand: 20.12.2023)
27. Moor I, Winter K, Richter M (2022) Gesundheitliche Ungleichheiten bei Kindern und Jugendlichen. In: Siegrist J, Stößel U, Trojan A (Hrsg) *Medizinische Soziologie in Deutschland*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, S. 133–147
28. Weyers S, Rigó M (2023) Child health and development in the course of the COVID-19 pandemic: Are there social inequalities? *Eur J Pediatr* 182:1173–1181
29. Hespe-Jungesblut K, Reißner K, Zühlke C (2023) Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung. Vergleich von Daten ausgewählter Kommunen vor und während der Corona-Pandemie. Niedersächsisches Landesgesundheitsamt. https://www.nlga.niedersachsen.de/download/192677/Bericht_Ergebnisse_der_Schuleingangsuntersuchung_vor_und_nach_der_Corona-Pandemie.pdf (Stand: 20.12.2023)
30. Winter K, Moor I, Markert J et al. (2024) Konzept und Methodik der Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) – Einblicke in den aktuellen Survey 2022 und die Entwicklung in Deutschland. *J Health Monit* 9(1):108–127. www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
31. Currie C, Molcho M, Boyce W et al. (2008) Researching health inequalities in adolescents: The development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) family affluence scale. *Soc Sci Med* 66:1429–1436
32. Elgar FJ, Xie A, Pförtner TK et al. (2017) *Assessing the view from bottom: How to measure socioeconomic position and relative deprivation in adolescents*. SAGE Publications Ltd, London
33. Cantril H (1965) *The pattern of human concerns*. Rutgers University Press, New Brunswick, New Jersey
34. Idler EL, Benyamini Y (1997) Self-rated health and mortality: A review of twenty-seven community studies. *J Health Soc Behav* 38:21
35. Vereecken C, Pedersen TP, Ojala K et al. (2015) Fruit and vegetable consumption trends among adolescents from 2002 to 2010 in 33 countries. *Eur J Public Health* 25 Suppl 2:16–19
36. Deutsche Gesellschaft für Ernährung (o. J.) *Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE*. www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge (Stand: 05.10.2023)
37. Bucksch J, Möckel J, Kaman A et al. (2024) Bewegungsverhalten von älteren Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse der HBSC-Studie 2022 und Zeitverläufe seit 2009/10. *J Health Monit* 9(1):68–85. www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
38. Moor I, Winter K, Bilz L et al. (2020) Die Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)-Studie 2017/18 – Methodik der Kinder- und Jugendgesundheitsstudie der Weltgesundheitsorganisation. *J Health Monit* 5(3):93–108. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6974> (Stand: 20.12.2023)
39. R Core Team (2018) *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/> (Stand: 05.10.2023)
40. Reiß F, Behn S, Erhart M et al. (2024) Subjektive Gesundheit und psychosomatische Beschwerden von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie 2009/10–2022. *J Health Monit* 9(1):7–24. www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
41. Schmidtke C, Geene R, Hölling H et al. (2021) Psychische Auffälligkeiten, psychosoziale Ressourcen und sozioökonomischer Status im Kindes- und Jugendalter – Eine Analyse mit Daten von KiGGS Welle 2. *J Health Monit* 6(4):21–35. <https://edoc.rki.de/handle/176904/9114> (Stand: 20.12.2023)
42. Hu Y, Qian Y (2021) COVID-19 and adolescent mental health in the United Kingdom. *J Adolesc Health* 69:26–32
43. Reiß F, Kaman A, Napp AK et al. (2023) Epidemiologie seelischen Wohlbefindens von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse aus 3 Studien vor und während der COVID-19-Pandemie. *Bundesgesundheitsbl* 66:727–735
44. Ravens-Sieberer U, Erhart M, Devine J et al. (2022) Child and adolescent mental health during the COVID-19 pandemic: Results of the three-wave longitudinal COPSY study. *SSRN Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4024489> (Stand: 20.12.2023)
45. Gagné T, Nandi A, Schoon I (2021) Time trend analysis of social inequalities in psychological distress among young adults before and during the pandemic: Evidence from the UK household longitudinal study COVID-19 waves. *J Epidemiol Community Health* 76:421–427
46. Azeredo CM, Rezende LFM de, Mallinson PAC et al. (2019) Progress and setbacks in socioeconomic inequalities in adolescent health-related behaviours in Brazil: Results from three cross-sectional surveys 2009–2015. *BMJ Open* 9:e025338

47. Zaborskis A, Grincaitė M, Kavaliauskienė A et al. (2021) Family structure and affluence in adolescent eating behaviour: a cross-national study in forty-one countries. *Public Health Nutr* 24:2521–2532
48. Hobza V, Maracek M, Hamrik Z (2022) Organized sport activities of 11 to 15-year-old adolescents: Trends from 2010-2018 and socio-economic context. *Int J Environ Res Public Health* 19(10):6074
49. Schmidt SCE, Burchartz A, Kolb S et al. (2021) Zur Situation der körperlich-sportlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen während der COVID-19 Pandemie in Deutschland: Die Motorik-Modul Studie (MoMo). KIT Scientific Working Papers, 165
50. Kauhanen L, Wan Mohd Yunus WMA, Lempinen L et al. (2023) A systematic review of the mental health changes of children and young people before and during the COVID-19 pandemic. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 32:995–1013
51. Schlack R, Neuperd L, Junker S et al. (2023) Veränderungen der psychischen Gesundheit in der Kinder- und Jugendbevölkerung in Deutschland während der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse eines Rapid Reviews. *J Health Monit* 8(S1):2–74. <https://edoc.rki.de/handle/176904/10681> (Stand: 20.12.2023)
52. Houghton S, Kyron M, Hunter SC et al. (2022) Adolescents' longitudinal trajectories of mental health and loneliness: The impact of COVID-19 school closures. *J Adolesc* 94:191–205
53. Cosma A, Költő A, Badura P et al. (2020) Time trends in adolescent mental well-being in Czechia between 2002 and 2018: Gender, age and socio-economic differences. *Cent Eur J Public Health* 29(4):271–278
54. Campbell OLK, Bann D, Patalay P (2021) The gender gap in adolescent mental health: A cross-national investigation of 566,829 adolescents across 73 countries. *SSM Popul Health* 13:100742
55. Richter M, Moor I (2015) Die Bewältigung von Anforderungen und Stress im Kindes- und Jugendalter. In: Melzer W (Hrsg) *Handbuch Aggression, Gewalt und Kriminalität bei Kindern und Jugendlichen*, S. 99–103
56. Pöge K, Dennert G, Koppe U et al. (2020) Die gesundheitliche Lage von lesbischen, schwulen, bisexuellen sowie trans- und intergeschlechtlichen Menschen. *J Health Monit* 5(S1):2–30. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6534> (Stand: 20.12.2023)
57. Torsheim T, Cavallo F, Levin KA et al. (2016) Psychometric validation of the revised Family Affluence Scale. A latent variable approach. *Child Indic Res* 9:771–784
58. Hartley JEK, Levin K, Currie C (2016) A new version of the HBSC Family Affluence Scale – FAS III. Scottish qualitative findings from the international FAS development study. *Child Indic Res* 9:233–245

Impressum

Journal of Health Monitoring

www.rki.de/jhealthmonit

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Fachgebiet Gesundheitsberichterstattung
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
Tel.: 030-18 754-3400
E-Mail: healthmonitoring@rki.de

Verantwortlicher Redakteur

Dr. Thomas Ziese
Stellvertretung: Dr. Anke-Christine Saß

Redakteurinnen

Dr. Martina Groth, Johanna Gutsche,
Dr. Birte Hintzpeter, Dr. Livia Ryl

Satz

Katharina Behrendt, Alexander Krönke, Kerstin Möllerke

ISSN 2511-2708

Hinweis

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die
Meinung des Robert Koch-Instituts wider.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung 4.0
International Lizenz.



**Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im
Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit**

Journal of Health Monitoring · 2024 9(1)
DOI 10.25646/11877
Robert Koch-Institut, Berlin

Kristina Winter^{1,2*}, Irene Moor^{1*},
Jenny Markert¹, Ludwig Bilz³, Jens Bucksch⁴,
Kevin Dadaczynski^{5,6,7}, Saskia M. Fischer³,
Ronja M. Helmchen^{5,6}, Anne Kaman⁸,
Juliane Möckel⁴, Katharina Rathmann^{5,6},
Ulrike Ravens-Sieberer⁸, Franziska Reiß⁸,
Theresa Schierl⁹, Raphael Schütz³,
Saskia Sendatzki^{5,6}, Elisabeth Stürmer³,
Gorden Sudeck^{10,11}, Matthias Richter⁹
für den HBSC-Studienverbund Deutschland

* geteilte Erstautorinnenschaft

¹ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,
Halle (Saale)

² Hochschule Nordhausen

³ Brandenburgische Technische Universität
Cottbus-Senftenberg

⁴ Pädagogische Hochschule Heidelberg

⁵ Hochschule Fulda,
Fachbereich Gesundheitswissenschaften

⁶ Hochschule Fulda,
Public Health Zentrum Fulda

⁷ Leuphana Universität Lüneburg

⁸ Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

⁹ Technische Universität München

¹⁰ Universität Tübingen,
Institut für Sportwissenschaft

¹¹ Universität Tübingen,
Interfakultäres Forschungsinstitut
für körperliche Aktivität und Sport

Eingereicht: 25.09.2023

Akzeptiert: 28.11.2023

Veröffentlicht: 04.03.2024

Konzept und Methodik der Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) – Einblicke in den aktuellen Survey 2022 und die Entwicklung in Deutschland

Abstract

Hintergrund: „Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)“ ist eine der größten internationalen Kinder- und Jugendgesundheitsstudien und kooperiert mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO). In Deutschland werden im vierjährigen Turnus jeweils Heranwachsende im Alter von 11, 13 und 15 Jahren zur Gesundheit, zum Gesundheitsverhalten und zu sozialen Rahmenbedingungen befragt. Der Beitrag widmet sich der Beschreibung der HBSC-Studie und speziell der Methodik des aktuellen Surveys 2022 sowie der vorherigen Erhebungen von 2009/10 bis 2017/18.

Methode: Am Survey 2022 beteiligten sich 174 Schulen mit insgesamt 6.475 Schülerinnen und Schülern. Die Erhebung erfolgte mittels Fragebogen und erfasst ein breites Themenspektrum (u. a. mentale Gesundheit, Bewegungsverhalten, Mobbing Erfahrungen, soziale Determinanten der Gesundheit sowie Erfahrungen im Zusammenhang mit COVID-19). Ergänzt wurde die Erhebung 2022 um eine Schulleitungsbefragung (N=160). Neben der aktuellen Stichprobe werden auch die Stichproben der vorangegangenen drei Surveys mit repräsentativen Angaben für Deutschland vorgestellt: 2009/10 (N=5.005), 2013/14 (N=5.961) und 2017/18 (N=4.347).

Diskussion: Die Kinder- und Jugendgesundheit hat eine hohe Public-Health-Relevanz. Dazu leistet die HBSC-Studie einen elementaren Beitrag, denn sie liefert international vergleichbare Ergebnisse, ermöglicht die Analyse von Trendentwicklungen und stellt umfangreiche, repräsentative Daten zum Gesundheitsmonitoring für Stakeholder bereit.

📌 KINDER · JUGENDLICHE · GESUNDHEITSBERICHTERSTATTUNG · GESUNDHEITSMONITORING · HBSC · TRENDS · PRÄVALENZEN · SCHULEN · SURVEY · QUERSCHNITTSTUDIE · DEUTSCHLAND

1. Einleitung

1.1 Relevanz der Kinder- und Jugendgesundheit

Das Kindes- und Jugendalter stellt eine kritische Phase im Lebenslauf dar, in der Heranwachsende mit vielen gleichzeitig auftretenden biologischen, psychischen, kognitiven, emotionalen sowie sozialen Veränderungsprozessen

konfrontiert werden, die sie unterschiedlich gut bewältigen [1–4]. Mit zunehmendem Alter und Beginn der Pubertät beginnen Gleichaltrige schrittweise einen höheren Stellenwert als die Familie einzunehmen und Heranwachsende handeln zunehmend autonomer. Dabei werden verschiedene gesundheitsbezogene Verhaltensweisen neu initiiert, die sich bis ins Erwachsenenalter fortsetzen können.

HBSC 2022

Datenhalter: HBSC-Studienverbund Deutschland

Ziele: Ziel der Studie ist es, die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten von Schülerinnen und Schülern zu untersuchen. Dabei trägt das kontinuierliche Gesundheitsmonitoring durch die HBSC-Studie dazu bei, Entscheidungstragende aus Politik und Praxis über die aktuellen Handlungsfelder der Prävention und Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter zu informieren. Ein besonderer Fokus liegt auf den Einflussfaktoren und den sozialen Kontexten der Gesundheit in der jungen Generation.

Studiendesign: Querschnitterhebung durch schriftliche Befragung im Vier-Jahres-Turnus

Grundgesamtheit: im Durchschnitt 11-, 13- und 15-jährige Schülerinnen und Schüler

Stichprobenziehung: Untersuchungseinheiten stellen Schulen und darin geclustert die Schulklassen dar. Aus der Grundgesamtheit aller Regelschulen in Deutschland wird dazu ein Cluster Sample (Klumpenstichprobe) gezogen. Um eine repräsentative Schätzung (nahe der Verteilung der Grundgesamtheit) zu erhalten, wurden die Schulgröße sowie die prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler, stratifiziert nach der Schulform und Bundesland, in der Stichprobenziehung berücksichtigt („Probability Proportional to Size (PPS)“-Design).

Datenerhebungszeitraum: März – November 2022

Stichprobenumfang:

2022: 6.475 Schülerinnen und Schüler

Alle vier Erhebungswellen (2009/10 – 2022):

21.788 Schülerinnen und Schüler

HBSC-Erhebungswellen:

In den Beiträgen dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring berücksichtigt:

- ▶ 2009/10 ▶ 2017/18
- ▶ 2013/14 ▶ 2022

Mehr Informationen unter: <https://hbsc-germany.de/>

Substanzkonsum (z. B. Alkohol, Tabak oder Cannabis), unzureichende Bewegung oder Mobbing und Gewalt stellen nicht nur Risiken für die aktuelle Gesundheit und das Wohlbefinden der Jugendlichen dar, sondern auch für ihre künftige Gesundheit [5–9]. Zudem unterstreichen aktuelle Forschungen, dass Daten und Erkenntnisse zur mentalen Gesundheit in diesen kritischen Entwicklungsjahren, nicht zuletzt in Krisenzeiten wie der COVID-19-Pandemie, unerlässlich sind. So zeigt eine aktuelle Studie, dass mehr als die Hälfte der psychischen Störungen im Erwachsenenalter bereits vor oder während der Jugendphase auftreten [10, 11]. Folglich wird der Grundstein der zukünftigen Gesundheit bereits im Kindes- und Jugendalter gelegt, was die besondere Bedeutung diese Lebensphasen für Prävention und Gesundheitsförderung unterstreicht [12–14].

Aktuelle und umfassende Daten zur Kinder- und Jugendgesundheit haben eine hohe Public-Health-Relevanz für Wissenschaft, Politik und Praxis, die insbesondere in Krisenzeiten wie der COVID-19-Pandemie eine neue Dimension erreicht hat [15, 16]. Mit der Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) wird hierfür ein elementarer Beitrag geleistet, denn sie liefert international vergleichbare Daten, ermöglicht es Trendentwicklungen abzubilden und stellt repräsentative Daten zum Gesundheitsmonitoring für Entscheidungsträgerinnen und -träger im Bereich der Kinder- und Jugendgesundheit bereit [17]. Der folgende Beitrag widmet sich zum einen dem Studiendesign der HBSC-Studie im Allgemeinen. Zum anderen wird die Methodik des aktuellen Surveys 2022 für Deutschland vorgestellt, wobei zusätzlich auch die vorherigen Erhebungen von 2009/10 bis 2017/18 berücksichtigt werden. Damit werden zu HBSC die methodischen Informationen

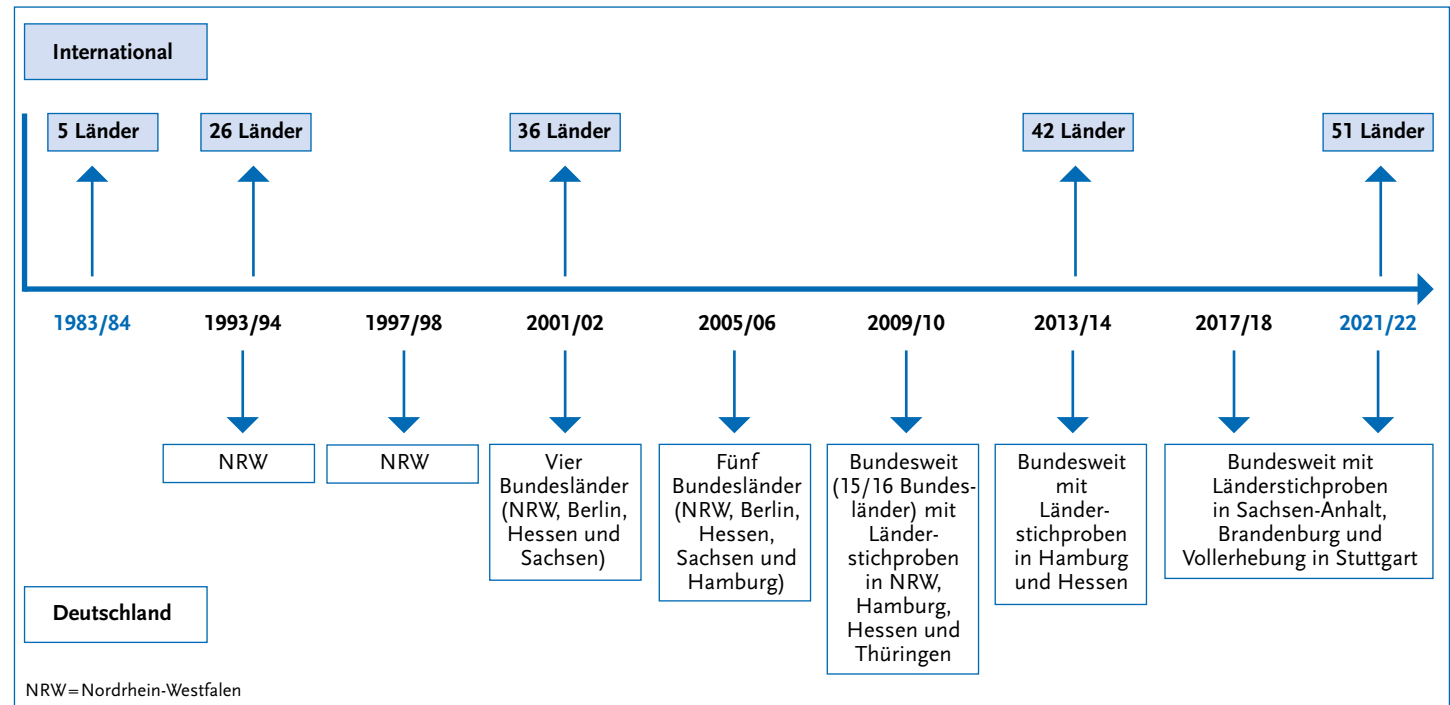
geliefert, die die Grundlage für die inhaltlichen Beiträge dieser Ausgabe im Journal of Health Monitoring bilden.

1.2 HBSC – Eine der größten Kinder- und Jugendgesundheitsstudien weltweit

Die HBSC-Studie ist mit mittlerweile 51 beteiligten Ländern (Abbildung 1) eines der weltweit größten kooperativen Forschungsprojekte zur Kinder- und Jugendgesundheit und stellt damit national wie international eine wichtige Resource zum Gesundheitsmonitoring der jungen Generation dar. So wird HBSC u. a. von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) für die international vergleichende Gesundheitsberichterstattung zum Kindes- und Jugendalter genutzt [17, 18]. Die durch HBSC identifizierten Problemlagen münden in eine europäische Kinder- und Jugendgesundheitsstrategie mit entsprechenden „Aktionspunkten“, die allen Mitgliedstaaten der WHO als Handlungsanleitung zur Verfügung steht [19]. Jüngste gemeinsame Publikationen der WHO und HBSC präsentieren die Sichtweisen der Heranwachsenden auf die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf ihr Leben [16].

Ziel der HBSC-Studie ist es, aktuelle Daten zur Gesundheit und zum Gesundheitsverhalten von Schülerinnen und Schülern zu erfassen und zu verstehen, wie verschiedene soziale Determinanten die Gesundheit und das Wohlbefinden beeinflussen. Daneben gibt es für jede Surveywelle einen spezifischen aktuellen Themenschwerpunkt. So liegt der Schwerpunkt 2022 auf den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und der mentalen Gesundheit Heranwachsender. Aus den Ergebnissen der HBSC-Studie können Maßnahmen zur Förderung eines gesunden

Abbildung 2
HBSC-Studie: Beteiligte Länder und
Teilnahmeentwicklung Deutschlands
nach Erhebungswellen
 Quelle: Eigene Darstellung



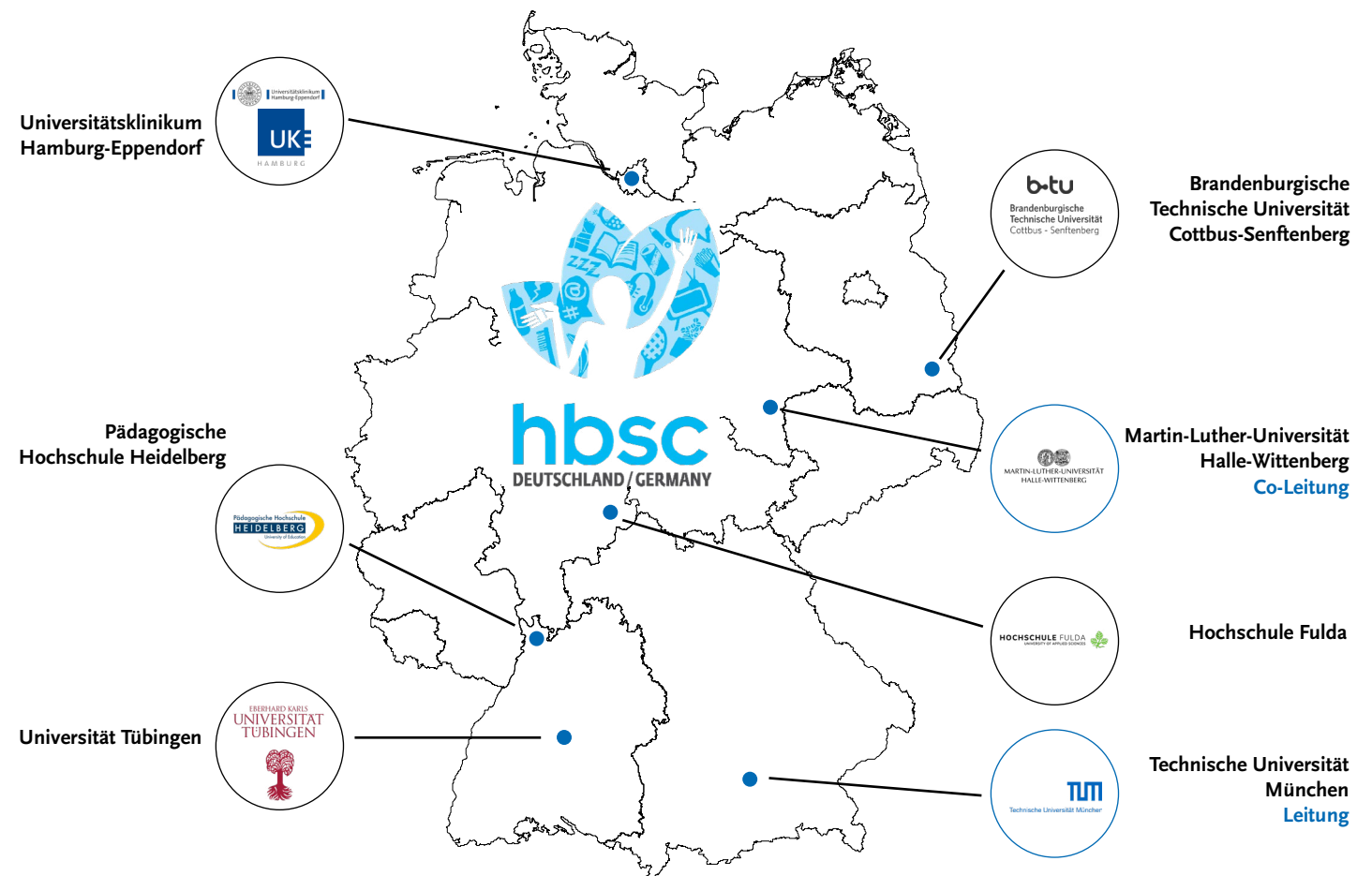
zentral geplant werden. Deutschland schloss sich mit dem Survey 1993/94 dem HBSC-Netzwerk an und beteiligte sich zunächst ausschließlich mit seinem einwohnerstärksten Bundesland Nordrhein-Westfalen (NRW). In den darauffolgenden Wellen 1997/98, 2001/02 und 2005/06 wurden weitere Bundesländer (Sachsen, Hessen, Berlin, Thüringen und Hamburg) in der Studie berücksichtigt. An der Erhebungswelle 2009/10 nahmen mit Ausnahme von Baden-Württemberg alle Bundesländer teil. Daher werden in den Trendanalysen dieser Ausgabe Daten ab 2009/10 berücksichtigt. Seit der Folgebefragung 2013/14 findet die HBSC-Studie alle vier Jahre bundesweit in allen 16 Bundesländern statt. In der aktuellen Erhebung 2022 erfolgte, wie

bereits in der letzten Welle 2017/18, die bundesweite Erhebung mit zwei ergänzenden Länderstichproben in Brandenburg [20] und Sachsen-Anhalt [21] sowie einer städtischen Vollerhebung für die Stadt Stuttgart (Abbildung 2).

Alle in Deutschland durchgeführten Surveys wurden durch den HBSC-Studienverbund Deutschland in gemeinsamer Verantwortung realisiert. Der HBSC-Studienverbund setzt sich aus aktuell sieben Standorten zusammen (Abbildung 3; Nennung in alphabetischer Reihenfolge): Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Pädagogische Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch), Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-

Abbildung 3
HBSC-Studienverbund Deutschland
(Stand 2023)

Quelle: Eigene Darstellung



Luther-Universität Halle-Wittenberg (Dr. Irene Moor; Co-Leitung & Koordination), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter; Leitung & Koordination), Universität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer). Neben den standortverantwortlichen Leitungen unterstützten insgesamt elf wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie 14 studentische Assistenzen

bei der Vorbereitung und Durchführung des aktuellen HBSC-Surveys.

2. Methode

2.1 Erhebungsdesign und Stichprobenkonstruktion

HBSC ist als wiederholende Querschnittstudie angelegt, die alle vier Jahre im Schulsetting stattfindet und jeweils

Schülerinnen und Schüler im Alter von 11, 13 und 15 Jahren (mittlere Abweichung 0,5 Jahre) befragt. In Deutschland finden sich diese Altersgruppen überwiegend in den Klassenstufen 5, 7 und 9 wieder. Internationale HBSC-Vorgaben sehen eine nationale Gesamtstichprobe von 4.500 Schülerinnen und Schülern mit je einer Fallzahl von etwa $n=1.500$ pro Altersgruppe vor [17].

Untersuchungseinheiten der HBSC-Studie stellen Schulen und darin geclustert die Schulklassen dar. Zur Vorbereitung auf die Stichprobenziehung erfolgte zunächst, auf Grundlage der aktuellen bundeslandspezifischen Schulverzeichnisse der Landesschulämter, die Stichprobenkalkulation (Datengrundlage bei Anfrage: Schuljahr 2020/21). Die Grundgesamtheit bilden alle Regelschulen in Deutschland.

Die prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler nach Bundesland, Schulform, Jahrgangsstufe und Geschlecht wurde in der Kalkulation berücksichtigt. Damit wurden einwohnerstarke Bundesländer mit einer höheren Anzahl an Schülerinnen und Schülern der jeweiligen Klassenstufen (z. B. Bayern) entsprechend der bundesweiten Verteilung auch zu einem höheren Anteil in der Stichprobe berücksichtigt. Mit Rückblick auf die Erfahrungen vorangegangener Erhebungswellen von HBSC zeigt sich für HBSC Deutschland ein rückläufiger Trend in der Teilnahmebereitschaft (siehe Abschnitt [3. Ergebnisse zu Repräsentativität und Responderaten](#)). Da auch für die Erhebung 2022, z. B. aufgrund von Herausforderungen im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie, eine geringere Teilnahmebereitschaft zu erwarten war, wurde für die Stichprobenkalkulation eine Responserate von 10% auf Schulebene und von 50% auf Ebene der Schülerinnen und Schüler angenommen. Da es im Rahmen der internationalen Datenaufbereitung zu einer

Bereinigung des Datensatzes kommt (u. a. Vergleichbarkeit der Daten durch Anpassung des Altersunterschieds von $\pm 0,5$ Jahren zur Zielpopulation), wurde ein zusätzlicher qualitätsneutraler Ausschluss von 20% der Stichprobe im Zuge der Datenbereinigung bei der Kalkulation der Stichprobengröße antizipiert. Auf Grundlage der Kalkulation wurde im nächsten Schritt eine Klumpenstichprobe gezogen. Um eine bessere Schätzung (nahe der Verteilung der Grundgesamtheit) zu erhalten, wurden die Schulgröße sowie die prozentuale Verteilung der Schülerinnen und Schüler, stratifiziert nach der Schulform, in die Stichprobenziehung eingeschlossen (Probability Proportional to Size).

2.2 Studieninhalte und Erhebungsinstrumente

Befragung der Schülerinnen und Schüler

Der Fokus der HBSC-Studie liegt auf der Erhebung gesundheitsbezogener Indikatoren und damit in Verbindung stehender sozialer Determinanten. Die Durchführung erfolgt in allen teilnehmenden Ländern nach standardisierten und international abgestimmten Vorgaben mittels eines Fragebogens, den die Heranwachsenden selbst per Paper-and-Pencil-Methode oder online bzw. offline als Tabletversion ausfüllten. Der Fragebogen setzt sich aus einem für alle Länder verpflichtenden Kernteil (mandatory questions) und einem optionalen Teil (optional questions) zusammen, wodurch einerseits die internationale Vergleichbarkeit gewährleistet wird, andererseits jedoch jedes Land auch eigenständig Forschungsschwerpunkte setzen kann. Die eingesetzten Fragen werden kontinuierlich validiert und weiterentwickelt [17]. Bei den meisten der eingesetzten Instrumente handelt es sich um internationale Items in englischer

Sprache, wovon der Großteil in den vorangegangenen Welten bereits eingesetzt und in die deutsche Sprache übersetzt wurde. Die für den Survey 2022 neu aufgenommenen Items wurden ebenfalls in einem mehrstufigen Prozess ins Deutsche übersetzt (Vor- und Rückübersetzung). Im Rahmen der internationalen HBSC-Studiengruppe (Fokusgruppe „Youth Engagement Advisory Group“) werden zudem regelmäßig Heranwachsende unter dem Motto „Don't talk about us without us“ beteiligt, um für sie aktuelle und wichtige Themen herauszuarbeiten, deren Erkenntnisse in HBSC

einfließen [17]. Weitere Informationen dazu finden sich auf der internationalen HBSC-Website [22].

Detaillierte Informationen und Einblicke in die eingesetzten Items und Skalen (Abbildung 4) sowie zum methodischen Vorgehen und der Validierung sind im internationalen Forschungsprotokoll zu finden [17].

Befragung der Schulleitungen

Es besteht zunehmend Evidenz, dass neben den individuellen Einflussfaktoren auch institutionelle und kontextuelle

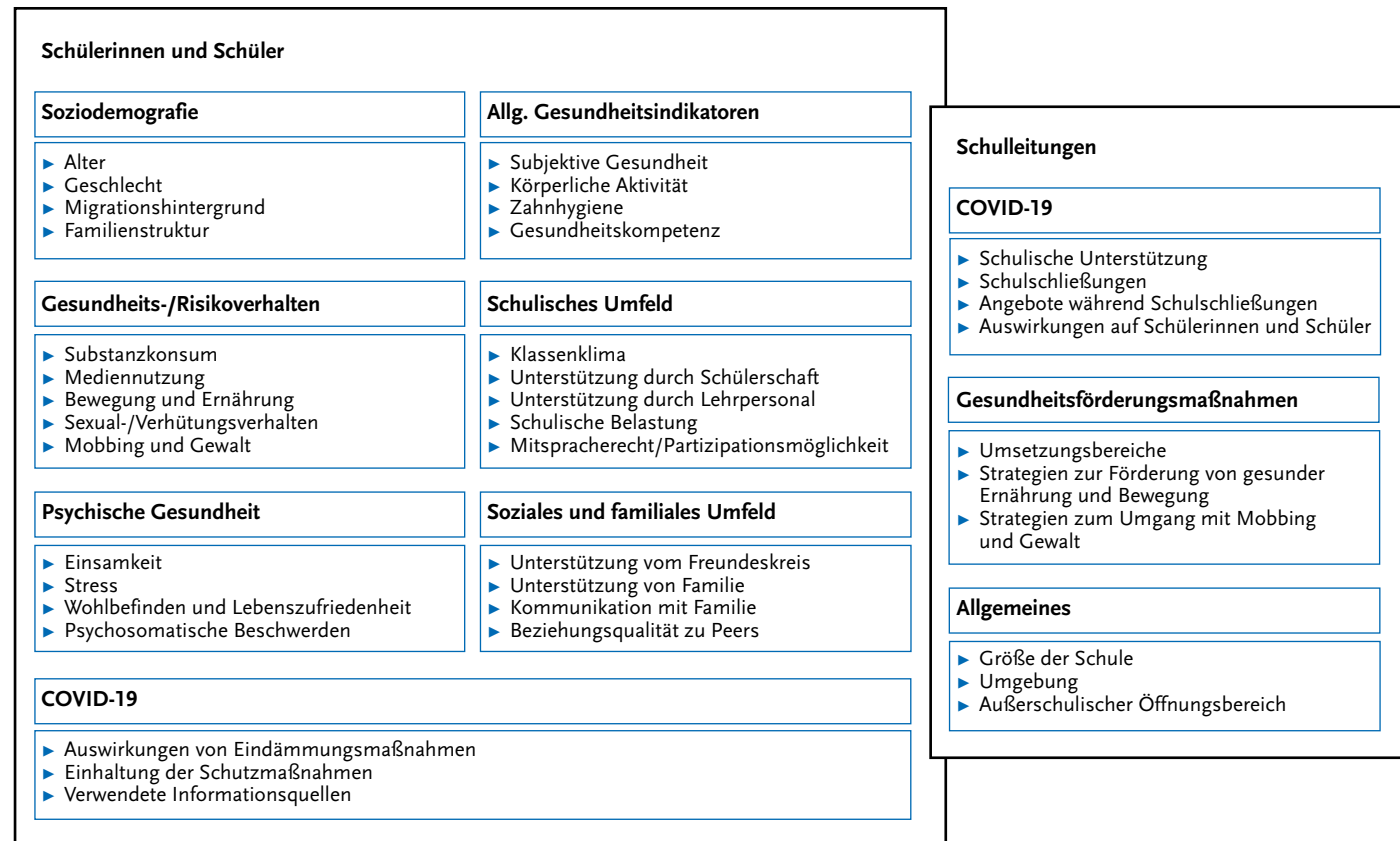


Abbildung 4
Einblick in Themenbereiche
der HBSC-Studie 2022
Quelle: Eigene Darstellung

HBSC ist eine der größten Kinder- und Jugendgesundheitsstudien weltweit.

Faktoren auf der Mesoebene für die Gesundheit Heranwachsender eine Rolle spielen. Beispiele hierfür sind die Schulform, aber auch organisatorische, strukturelle, kulturelle und physische Faktoren von Schulen und Klassen wie Schulnormen und -werte, Klassen- oder Schulgröße, soziodemografische/-ökonomische Zusammensetzung der Schülerschaft, Ausstattung, Räumlichkeiten oder Unterrichtszeiten [4, 23]. Die Schule ist neben der Familie als sekundäre Sozialisationsinstanz ein wichtiger Kontext für die psychosoziale und gesundheitsbezogene Entwicklung Heranwachsender. Kinder und Jugendliche verbringen nicht nur einen großen Teil ihrer Zeit in der Schule [1, 24, 25], sie interagieren mit ihren Klassenkameraden und den Lehrkräften und machen vielfältige positive (u. a. Wahrnehmung von Unterstützung) wie auch negative Erfahrungen (u. a. Leistungsdruck, Versagensängste). Der schulische Kontext kann die Heranwachsenden daher in vielfältiger Weise prägen und Einfluss auf ihre Gesundheit nehmen und stellt somit ein wichtiges Handlungsfeld für Gesundheitsförderung und Prävention dar [25–28]. Aus diesem Grund erfolgte neben der Befragung der Schülerinnen und Schüler in dieser Befragungswelle auch eine Schulleitungsbefragung, um kontextuelle Informationen der Schulen sowie das Engagement der Schulen bei der Umsetzung gesundheitsförderlicher Maßnahmen zu erheben. Zudem wurden die Einschränkungen der Schulen durch die COVID-19-Eindämmungsmaßnahmen (u. a. Einschränkungen im Schulbetrieb), aber auch Möglichkeiten der Angebotserweiterung (Unterstützungsangebote) erfasst [29]. Die Schulleitungen (oder ihre Vertretungen) konnten dazu einen Fragebogen online ausfüllen. Einblicke in die vielfältigen Themenbereiche, die in den beiden Fragebögen im aktuellen Survey u. a. erhoben wurden, sind in [Abbildung 4](#) aufgeführt.

2.3 Pretest

Der Fragebogen für Deutschland wurde hinsichtlich der Bearbeitungsdauer sowie inhaltlicher Unklarheiten bzw. Verständnisfragen in einem Pretest umfassend geprüft, wobei der Fokus vor allem auf dem (Text-)Verständnis der jüngeren Schülerinnen und Schüler lag. Hierfür wurden im Zeitraum von Juli bis August 2021 Schülerinnen und Schüler aus den Klassenstufen 5 ($n=21$) und 7 ($n=23$) verschiedener Schulformen befragt. Aufgrund der COVID-19-Pandemie wurden die Pretests via Zoom durchgeführt. Die Schülerinnen und Schüler erhielten den Link zum Onlinefragebogen und füllten diesen per „think aloud“ aus. Alle Kommentare der Befragten wurden in die Pretestprotokolle übertragen. Die Mehrheit der Fragestellungen und Antwortmöglichkeiten bereitete den Schülerinnen und Schülern keine Probleme. Manche Items hatten jedoch einen zu umfangreichen Einleitungspart oder es fehlte den Befragten an weiteren Antwortmöglichkeiten. Zudem zeigten sich an einigen Stellen Verständnisschwierigkeiten, z. B. bei der Skala zur Gesundheitskompetenz bei jüngeren Schülerinnen und Schülern. Daraufhin erfolgten (wo möglich) kleinere Modifizierungen am Fragebogen.

2.4 Rekrutierung, Durchführung und Datenerfassung

Zunächst wurden Genehmigungen zur Durchführung der HBSC-Studie im Schulkontext von den verantwortlichen Ministerien bzw. Landesschulämtern der einzelnen Bundesländer eingeholt (mit Ausnahme von NRW, da dort Schulen autonom über die Teilnahme entscheiden). Die Genehmigungen erfolgten in enger Zusammenarbeit mit

Am aktuellen Survey 2022 beteiligten sich 51 Länder mit mehr als 279.000 befragten Heranwachsenden.

den jeweils zuständigen Datenschutzbeauftragten – ein entsprechendes Datenschutzkonzept war Teil der Genehmigungsverfahren und Bestandteil für die Erteilung der Genehmigung zur Durchführung der Studie. Die Genehmigungsverfahren dauerten je nach Bundesland bis zu neun Monate. Da die Rekrutierung erst nach erteilter Genehmigung beginnen konnte, kam es in einigen Bundesländern zu Verzögerungen im Rekrutierungs- und Erhebungsablauf. Die Rekrutierung der Schulen wurde dezentral von allen Standorten des Studienverbundes standardisiert durchgeführt, wobei jeder Standort die Verantwortlichkeit für bestimmte Bundesländer übernahm. Im ersten Schritt dieser Phase wurden die zufällig gezogenen Schulen der Stichprobe schriftlich (postalisch und per E-Mail) zur Befragung eingeladen. Neben dem Einladungsschreiben erhielten die Schulen Informationsmaterialien zur Studie. Falls eine Rückmeldung einer Schule ausblieb, wurde diese nach einer Wartezeit von ca. zwei Wochen telefonisch kontaktiert und erneut zur Teilnahme eingeladen. Der telefonische Kontakt erwies sich als besonders förderlich – wenngleich auch sehr ressourcenfordernd [30, 31]. Schulen, die der Teilnahme zugestimmt haben, wurden eng durch das HBSC-Rekrutierungsteam begleitet, unterstützt und über alle anstehenden Schritte informiert.

Nach der Zusage zur Befragung erhielt jede Schule ein umfassendes Informationspaket mit Befragungsmaterialien und Informationsflyern, sodass sich das Schulpersonal, Erziehungsberechtigte sowie Schülerinnen und Schüler frühzeitig mit der HBSC-Studie und der anstehenden Befragung vertraut machen konnten. Darüber hinaus wurden die wichtigsten Informationen auch auf der Studienwebsite passwortgeschützt für die jeweilige Zielgruppe zur Verfügung gestellt.

In jeder Schule war die Befragung von Schülerinnen und Schülern im Klassenverband in je einer Klasse der Jahrgangsstufen 5, 7 und 9 vorgesehen, wobei zum Teil (z. B. auf Wunsch der Schulen oder bei geringeren Teilnahmequoten in den jeweiligen Bundesländern oder Schulformen) auch mehrere Klassen pro Jahrgangsstufe zur Befragung zugelassen wurden. Die teilnehmenden Schulklassen aus den drei Jahrgängen wurden zufällig durch die Schulleitung ausgewählt. Die Befragung erfolgte schriftlich und war online, offline über Tablets oder analog mit Printfragebögen möglich, wobei die gewählte Variante von der technischen Infrastruktur und den Präferenzen der Schule abhing und vorab mit der Schulleitung abgestimmt wurde. Der Fragebogen durfte nur dann ausgefüllt werden, wenn eine erziehungsberechtigte Person sowie die Schülerinnen und Schüler selbst (ab Klasse 7) das Einverständnis zur Studienteilnahme gegeben hatten. Um einen standardisierten Erhebungsablauf zu gewährleisten, wurden dem verantwortlichen Schulpersonal detaillierte Informationen und Instruktionen rechtzeitig vor der Befragung bereitgestellt. Um Zugang zu den Online-Fragebögen zu erhalten, wurde beispielsweise vorab eine Liste mit Zugangscodes erstellt und für jede Klasse individuell beigefügt. Diese dienten einzig dem Zugang zur Befragung sowie der Klassifizierung der jeweiligen Jahrgangsstufe, der dazugehörigen Schulform und des jeweiligen Bundeslands. Nach der Beendigung der Befragung wurden die Daten neu verschlüsselt. Entschieden sich Schulen für eine Offline-Befragung mittels Tablets (diese Option gab es nur in Brandenburg), wurde die Befragung durch Mitglieder des Forschungsteams vor Ort an den Schulen durchgeführt. Alle Daten wurden anonymisiert erhoben.

In Deutschland wurden im Erhebungsjahr 2022 insgesamt 174 Schulen (Responserate: 8,4 %) mit 6.475 Schülerinnen und Schülern (Responserate: 56,8 %) und 160 Schulleitungen berücksichtigt.

Ein Rückschluss von den Daten auf einzelne Schülerinnen bzw. Schüler ist unabhängig vom Erhebungsmodus nicht möglich. Auch die Zuweisung zu einzelnen Schulen ist aufgrund der Neuverschlüsselung der Daten nicht mehr möglich. Ausnahme bilden die repräsentativen Länderstichproben, da dort jeder teilnehmenden Schule schulspezifische Ergebnisrückmeldungen (Schulgesundheitsprofile) als Incentives bereitgestellt wurden. Auch diese Möglichkeit der Identifikation wurde jedoch gesondert aufbewahrt und unterliegt strengen Datenschutzrichtlinien.

Alle teilnehmenden Schulen erhielten als Dankeschön eine individualisierte Bescheinigung für die Teilnahme an der HBSC-Befragung. Zusätzlich wurde den Schulen eine Zusammenfassung der neuesten Ergebnisse der HBSC-Studie Deutschland übermittelt.

Der Erhebungszeitraum erstreckte sich von März bis November 2022. Nach Abschluss der Erhebung wurden alle Daten, die in Form von anonymen Printfragbögen gesammelt wurden, an einen externen Datenanbieter zur Dateneingabe versendet. Die Datenerfassung von Fragebögen, die offline auf Tablets oder online ausgefüllt wurden, erfolgte mit der Software LimeSurvey durch die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg. Die hier ermittelten Daten wurden über die Software direkt gespeichert und als Datensatz angelegt. Abschließend erfolgte eine Zusammenführung aller Daten in einen Gesamtdatensatz sowie eine interne Prüfung und Bereinigung. Der internationale HBSC-Studienverbund übernahm dann eine zentrale Datenbereinigung, die für alle teilnehmenden Länder durchgeführt wurde, um die internationale Vergleichbarkeit zu gewährleisten [17].

3. Ergebnisse zu Repräsentativität und Responseraten

3.1 Stichprobe und Responseraten im Trendverlauf

Insgesamt beteiligten sich 174 Schulen mit insgesamt 7.935 Schülerinnen und Schülern (unbereinigte Nettostichprobe) an der nationalen HBSC-Welle 2022. Mehr als die Hälfte aller Schulen entschieden sich für eine Teilnahme per Onlinebefragung. Im Rahmen der internationalen standardisierten Datenbereinigung durch das Data Management Center in Bergen kam es zur Bereinigung von qualitätsneutralen Ausfällen im Datensatz. Darunter fielen überwiegend Abweichungen in den von HBSC vorgesehenen Altersgruppen, deren Varianz +/- 0,5 Jahre überschritt, sowie nicht plausible Ausreißer in den Antwortangaben (z. B. Größe und Gewicht). Aus diesen Gründen wurden insgesamt 1.478 Fälle (18,6 %) ausgeschlossen. Die realisierte Stichprobe (bereinigte Nettostichprobe), die als Datengrundlage für die Auswertungen genutzt wurde, umfasst demnach

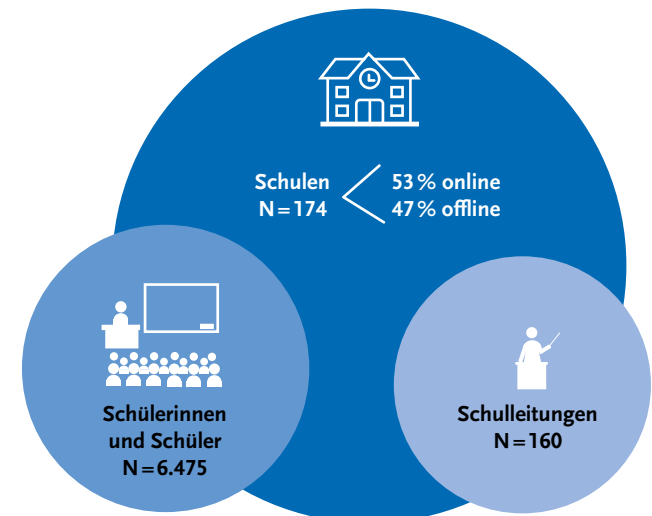


Abbildung 5
Übersicht der realisierten Stichprobe
von HBSC 2022
Quelle: Eigene Darstellung

Für Deutschland können Daten aus 12 Jahren (2009/10 bis 2022) mit 21.788 Schülerinnen und Schülern für Trendanalysen genutzt werden.

N=6.475 Schülerinnen und Schüler. Zusätzlich konnten 160 Schulleitungen befragt werden (Abbildung 5).

Tabelle 1 gibt Aufschluss über die Stichprobenverteilung von Schulen und Schülerinnen bzw. Schülern, die sich je Bundesland sowie insgesamt an dem nationalen Survey 2022 beteiligten. Bezugnehmend auf das Stichprobendesign zeigt sich, dass die realisierte Stichprobe in den meisten Bundesländern annähernd den proportionalen Zielvorgaben entspricht. Etwaige Abweichungen werden durch eine Gewichtung der Daten für spätere Analysen ausgeglichen (siehe Abschnitt 3.2 Gewichtung).

In Tabelle 2 werden die realisierten Stichproben für die Surveyjahre 2009/10 bis 2022 nach Alter und Geschlecht

ausgewiesen. Insgesamt zeigt sich größtenteils eine ähnliche Teilnahmerate für Mädchen und Jungen sowie nach Altersgruppe. Eine Ausnahme stellen gender-diverse Heranwachsende dar, für die keine Aussagen im Trend getroffen werden können, da diese dritte Kategorie in der aktuellen Welle erstmalig als Antwortmöglichkeit ergänzt wurde. Insgesamt haben sich über 100 Heranwachsende als gender-divers zugeordnet. Auffällig ist die Entwicklung der Response rate, die sich in den letzten zwölf Jahren auf Ebene der Schülerinnen und Schüler sowie auf Schulebene deutlich reduziert hat. Während es in der Erhebungswelle 2009/10 noch etwa die Hälfte der Schulen und 86 % der Schülerinnen und Schüler waren, die an der Befragung teilgenommen hatten,

Bundesland	Realisierte Anzahl Schulen	Realisierte Anzahl Schülerinnen und Schüler (IST) (nach Bereinigung)	Prozentualer IST-Anteil Schülerinnen und Schüler	Prozentualer SOLL-Anteil Schülerinnen und Schüler
Baden-Württemberg	15	556	8,6 %	13,7 %
Bayern	26	929	14,3 %	15,5 %
Berlin	13	210	3,2 %	4,1 %
Brandenburg	10	434	6,7 %	3,0 %
Bremen	1	40	0,6 %	0,8 %
Hamburg	3	100	1,5 %	2,2 %
Hessen	23	936	14,5 %	7,7 %
Mecklenburg-Vorpommern	5	156	2,4 %	1,8 %
Niedersachsen	23	798	12,3 %	10,3 %
Nordrhein-Westfalen	16	642	9,9 %	22,1 %
Rheinland-Pfalz	7	260	4,0 %	4,8 %
Saarland	2	63	1,0 %	1,1 %
Sachsen	10	408	6,3 %	4,4 %
Sachsen-Anhalt	5	370	5,7 %	2,3 %
Schleswig-Holstein	6	250	3,9 %	3,8 %
Thüringen	9	323	5,0 %	2,5 %
Gesamt	174	6.475	100 %	100 %

Tabelle 1
Verteilung der bereinigten ungewichteten Gesamtstichprobe in HBSC 2022 nach Bundesland
Quelle: HBSC Deutschland 2022

Tabelle 2
Fallzahlen, Anteile und Responseraten der
HBSC-Studie im Trendverlauf der letzten zwölf
Jahre nach Geschlecht und Altersgruppe*
 Quelle: HBSC Deutschland 2022

	2009/10		2013/14		2017/18		2022		Gesamt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	in %
Geschlecht										
Weiblich	2.576	51,5	2.926	49,1	2.306	53,0	3.258	50,3	11.066	51,0
Männlich	2.429	48,5	3.035	50,9	2.041	47,0	3.074	47,5	10.579	48,5
Gender-divers	–	–	–	–	–	–	112	1,7		
Altersgruppe										
11-Jährige (5. Klasse)	1.687	34,0	1.736	29,4	1.387	32,2	2.132	33,3	6.942	32,2
13-Jährige (7. Klasse)	1.628	32,9	2.070	35,0	1.403	32,6	2.160	33,7	7.261	33,6
15-Jährige (9. Klasse)	1.640	33,1	2.104	35,6	1.515	35,2	2.113	33,0	7.372	34,2
Gesamt		RR		RR		RR		RR		RR
Schülerinnen und Schüler	5.005	86,0	5.961	72,5	4.347	52,7	6.475	56,8	21.788	67,0
Schulen	187	48,0	188	24,4	146	15,6	174	8,4	508	24,1

*Absolute Angaben ungewichtet, prozentuale Angaben gewichtet

Die Daten enthalten z. T. noch fehlende Werte in einzelnen Variablen und Surveyjahren, weshalb es zu Abweichungen in der Gesamtfallzahl kommen kann
 RR= Responserate

HBSC liefert kontinuierliche und umfassende international vergleichbare Daten zur Kinder- und Jugend-gesundheit und ermöglicht es, diese im Trendverlauf abzubilden.

erreichte die Teilnahmequote in dem aktuellen Survey noch lediglich 8,6% der Schulen sowie knapp über die Hälfte der Schülerinnen und Schüler. Detaillierte Informationen zu den Erhebungswellen 2009/10 bis 2017/18 sind in den vorangegangenen Methodikbeiträgen zu finden [32–34].

3.2 Gewichtung

Um die Ergebnisse der HBSC-Befragung repräsentativ auf die Grundverteilung der Schülerinnen und Schüler in Deutschland beziehen zu können, wurden die Daten der realisierten und anvisierten Stichprobe miteinander verglichen und hinsichtlich ihrer Merkmalsverteilung auf Bundesland- und Schulformebene geprüft. Abweichungen in der realisierten Stichprobe ergeben sich u. a. durch eine geringere Teilnahmebereitschaft sowie aufgrund von Datenbereinigungen. Abweichungen zu den Daten der amtlichen Statistik (Schuljahr 2020/21) wurden mittels

einer Gewichtungsvariable berücksichtigt. Es handelt sich dabei um ein standardisiertes methodisches Verfahren, um Diskrepanzen im Rücklauf und somit Verzerrungen in den Vergleichswerten (z. B. Überproportionalität einer Schulform) entgegenzuwirken [35]. Für das Alter und das (binäre) Geschlecht wurden in HBSC proportional gleiche Anteile bevorzugt. Da 2022 erstmals die Geschlechtskategorie „divers“ aufgenommen wurde, jedoch noch keine repräsentativen Verteilungen für diese Altersgruppe in Deutschland als Orientierung vorliegen, wurden die diesbezüglichen Fallzahlen der Stichprobe als Schätzer für die Grundgesamtheit verwendet. Daher gingen Mädchen und Jungen zu je 49,2% und diverse Heranwachsende zu 1,7% in die Stichprobe ein. Die Gewichtung in HBSC 2022 umfasst eine Angleichung der Daten nach Bundesland, Schulform, Geschlecht und Altersgruppe. Die Gewichtungsvariable wird in allen Auswertungen angewendet, absolute Zahlen werden ungewichtet wiedergegeben.

4. Diskussion

Die HBSC-Studie bietet valide und repräsentative Daten zur Kinder- und Jugendgesundheit in Deutschland, die international verglichen und deren zeitliche Entwicklungen nachvollzogen werden können. HBSC ist damit aus Public-Health-Sicht eine wichtige Datenquelle für das Gesundheitsmonitoring und die Gesundheitsberichterstattung. Eines der wichtigsten Ziele von HBSC ist es, eine breite Datenbasis für gesundheitspolitische Entscheidungen bereitzustellen. Neben den Beiträgen zur internationalen und nationalen Gesundheitsberichterstattung und für die Formulierung von Gesundheitszielen wurden die regionalen HBSC-Daten der Bundesländer Sachsen-Anhalt und Brandenburg für die Ermittlung konkreter Handlungsfelder genutzt. Diese Auswertungen auf regionaler Ebene [20, 21] konnten zur Initiierung gesundheitsfördernder Maßnahmen genutzt werden, die beispielsweise in Sachsen-Anhalt zu einem Praxisprojekt zur Förderung der mentalen Gesundheit Heranwachsender führte. In einigen Ländern ist die HBSC-Studie die einzige Datenquelle zur Kinder- und Jugendgesundheit und auch in Deutschland war HBSC, neben der KiGGS-Studie [36], eine der ersten Studien für eine umfassende Gesundheitsberichterstattung in dieser Altersgruppe.

Der vorliegende Beitrag gibt einen Einblick in die Entstehung und Entwicklung der HBSC-Studie und stellt die Methodik und das Studiendesign des aktuellen Surveys 2022 vor. Dabei wurden neben dem vollständigen Erhebungsprozess auch die aktuellen Fallzahlen und Response-raten präsentiert. Mit der thematischen Schwerpunktsetzung auf Trendanalysen wurden auch die Fallzahlen und

Responseraten der Surveys der vergangenen zwölf Jahre vergleichend herangezogen. Der Beitrag dient als Grundlage für die inhaltlichen Themenbeiträge dieser Ausgabe, die sich mit der subjektiven Gesundheit und psychosomatischen Beschwerden (Reiß & Behn et al. [37]), Bewegungsverhalten (Bucksch et al. [38]), Gesundheitskompetenz (Sendatzki & Helmchen et al. [39]), Mobbing (Fischer et al. [40]) und gesundheitlichen Ungleichheiten (Moor et al. [41]) beschäftigen. Damit wird die gesundheitliche Lage von Kindern und Jugendlichen in den letzten zwölf Jahren (2009/10–2022) für Deutschland abgebildet und entsprechende Trends nachgezeichnet. Sie geben Auskunft über aktuelle Herausforderungen, aber auch über positive Entwicklungen und sind daher eine wichtige Informationsgrundlage für Akteurinnen und Akteure im Bereich der Kinder- und Jugendgesundheit.

4.1 Stärken und Schwächen von HBSC

Die Stärken der HBSC-Studie sind vielfältig: Insbesondere die internationale Vergleichbarkeit von 51 Ländern, die Möglichkeit der Untersuchung zeitlicher Entwicklungen sowie die Berücksichtigung sozialer Determinanten und Kontextfaktoren sind hier zu nennen. Die Messinstrumente sind valide und die Daten repräsentativ für Kinder und Jugendliche der einbezogenen Altersgruppen in Deutschland. Die aktuelle Erhebung 2022 bietet zusätzlich die besondere Möglichkeit, die gesundheitliche Situation Heranwachsender unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen der COVID-19-Pandemie zu untersuchen und mit der Situation vor der Pandemie (Erhebung 2017/18) zu vergleichen. Neben der Befragung der Schülerinnen und Schüler konnte auch

eine Schulleitungsbefragung durchgeführt werden, die es ermöglicht, ergänzende Einschätzungen der strukturellen und gesundheitlichen Rahmenbedingungen der Heranwachsenden im Schulkontext miteinzubeziehen. In der aktuellen Erhebung konnte zudem eine differenziertere Abfrage der Geschlechtsidentität realisiert werden, indem die Kategorie „divers“ ergänzt wurde. Damit kann die HBSC-Studie auf Bundesebene erstmalig Daten zu einer minorisierten Gruppe dieses Altersbereichs liefern; zu (jungen) Erwachsenen finden sich Daten, z. B. in der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) [42]. Einblicke in die gesundheitliche Situation gender-diverser Heranwachsender sind in den inhaltlichen Beiträgen dieser Ausgabe enthalten. Diese Erkenntnisse sind gerade in Hinblick auf die noch lückenhafte Studienlage von großer Bedeutung. Jedoch kann hier auch limitierend angeführt werden, dass die Fallzahl für statistische Auswertungen z. T. zu gering ist und dieser Umstand in den Analysen berücksichtigt werden muss. Zudem umfasst die Antwortkategorie „divers“ nicht in Gänze die geschlechtliche Vielfalt, sondern dient als Sammelbegriff, der keine weitere Differenzierung ermöglicht [42].

Als Limitation kann zudem das breit angelegte Themenspektrum genannt werden. Zwar hat dies den Vorteil, dass damit eine große Bandbreite unterschiedlicher gesundheitlich relevanter Themen kontinuierlich erhoben werden kann, jedoch werden diese in der Tiefe nur angerissen. Die HBSC-Studie kann daher Anhaltspunkte liefern, die in weiteren Forschungsvorhaben (z. B. in Fokusgruppeninterviews oder themenspezifischen Untersuchungen) detaillierter betrachtet werden können. Weiterhin ist HBSC als Querschnittstudie angelegt. Damit ist zwar die Untersuchung

von aktuellen Prävalenzen sowie zeitlichen Trends möglich, allerdings können darüber hinaus keine Kausalschlüsse gezogen, sondern nur Zusammenhänge dargestellt werden. Als weitere Limitation und Herausforderung für viele wissenschaftliche Studien ist die rückläufige Teilnahmebereitschaft zu nennen [30], die als sehr besorgniserregende Entwicklung für die Wissenschaft zu betrachten ist. Es ist zu erwarten, dass sich die Teilnahmebereitschaft sowohl bei den Schulen als auch bei den Schülerinnen und Schülern in den kommenden Jahren weiter verringert. Ohne die Bereitschaft der Studienteilnehmenden können keine belastbaren Ergebnisse bereitgestellt werden. Obwohl die Responserate für die HBSC-Studie ähnlich hoch ausfiel wie bei anderen Surveys dieser Altersgruppen [43], sind Anreizstrukturen für die Erhöhung der Responserate unerlässlich. Diese müssen in jeder Projektphase implementiert werden – von der Planung (u. a. ausreichender Personaleinsatz, gute Koordination), über die Kontaktaufnahme (u. a. persönlicher Kontakt, Relevanz des Themas, besonderes Augenmerk auf Datenschutz) bis hin zur Durchführung (u. a. Übernahme aller Kosten, engmaschige Kontaktpflege) und zum Abschluss der Studie (Rückkopplung der Ergebnisse) [31, 44]. Obwohl die HBSC-Studie aus Eigenmitteln finanziert wird, wurden diese Aspekte vom HBSC-Studienverbund so umfassend wie möglich umgesetzt. Zudem ist die Teilnahmebereitschaft untrennbar mit dem Personalmangel an Schulen verbunden. Die Annahme, dass Onlineerhebungen eine höhere Teilnahmebereitschaft bei gleichzeitig geringerem Ressourceneinsatz erzielen [34], konnte bei HBSC nicht bestätigt werden. Vielmehr zeigte sich, dass Schulen nach wie vor einen hohen Digitalisierungsrückstau haben und viele Schulen daher auch eine

Printbefragung bevorzugten. Zudem waren Abbrüche beim Onlinefragebogen häufiger als bei den Printfragebögen.

Eine zusätzliche Herausforderung stellen die Genehmigungsverfahren der Studie dar, mit der sich jedoch jede Gesundheitsstudie im Schulkontext konfrontiert sieht. Die teils bundeslandspezifischen Anpassungen und die Erfüllung von spezifischen Anforderungen, die als Voraussetzungen für eine Genehmigung gelten, erfordern viele Rückkopplungsschleifen in der Vorbereitung der Studie (sowohl innerhalb des Studienverbands als auch zwischen der Studienkoordination und den zuständigen Ministerien/Landesschulämtern). Könnten hier leichter Zugänge – insbesondere für sich regelmäßig wiederholende Studien wie HBSC – geschaffen werden, könnte dies zu einer Entlastung auf beiden Seiten führen und darüber hinaus Verzögerungen im Studienablauf (z. B. aufgrund langer Wartezeiten im Genehmigungsverfahren) entgegenwirken. Dadurch wäre es auch möglich, den Erhebungszeitraum deutlich zu reduzieren.

4.2 Ausblick

Die heranwachsende Generation bildet das Fundament unserer zukünftigen Gesellschaft. Investitionen in ein gesundes Aufwachsen sind daher ein wichtiges Ziel von Public Health. Es zeigt sich, dass gesellschaftliche Krisen, wie die COVID-19-Pandemie, sich (über die Infektionskrankung hinaus) massiv auf die Lebenswelten und die gesundheitliche Lage der Kinder und Jugendlichen auswirken und unterstreichen damit die Relevanz der Kinder- und Jugendgesundheitsforschung [4, 45, 46]. Ein regelmäßiges Monitoring ist notwendig, um deren gesundheitliche

Auswirkungen auf die heranwachsende Generation zu erfassen und darauf aufbauend Handlungsoptionen identifizieren zu können. Es bedarf dazu einer engen Zusammenarbeit aller Akteurinnen und Akteure in Politik, Praxis und Wissenschaft und natürlich mit den Kindern und Jugendlichen selbst, um ihnen die bestmöglichen Chancen auf ein gesundes Aufwachsen zu ermöglichen.

Korrespondenzadresse

Kristina Winter
Institut für Medizinische Soziologie (IMS)
Profilzentrum Gesundheitswissenschaften (PZG),
Medizinische Fakultät
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Magdeburger Str. 8
06112 Halle (Saale)
E-Mail: kristina.winter@medizin.uni-halle.de

Zitierweise

Winter K, Moor I, Markert J, Bilz L, Bucksch J et al. (2024) Konzept und Methodik der Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) – Einblicke in den aktuellen Survey 2022 und die Entwicklung in Deutschland. *J Health Monit* 9(1):108–127. DOI 10.25646/11877

Die englische Version des Artikels ist verfügbar unter: www.rki.de/jhealthmonit-en

Datenschutz und Ethik

Die aktuelle Erhebung der HBSC-Studie 2022 wurde wie die Wellen zuvor von der Ethikkommission der Ärztekammer Hamburg geprüft (Bearbeitungs-Nr.: 2021-100700-WF). Die Befragung ist auf Ebene der Schulen sowie der Schülerinnen und Schüler zu jeder Zeit freiwillig und

anonym. Die Schulleitungen und die Schülerschaft wurden vorab über alle Inhalte und Ziele der Studie sowie über das Datenschutzkonzept informiert. Für die Teilnahme an der Befragung war eine schriftliche Einwilligung der Erziehungsberechtigten sowie der Schülerinnen und Schüler selbst (ab 7. Klasse) notwendig (informed and active consent). Die Studie wurde unter Berücksichtigung des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) und der europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) durchgeführt. Ein entsprechendes Datenschutzkonzept wurde vorab mit dem Datenschutzbeauftragten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Print-Befragung) bzw. mit dem Datenschutzbeauftragten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (Online-Befragung) erarbeitet. Zusätzliche Hinweise sowie Bedingungen zum Datenschutz, die das HBSC-Team von verschiedenen Ministerien im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erhalten hat, wurden ebenfalls berücksichtigt und im Konzept ergänzt.

Datenverfügbarkeit

Die jeweils aktuellen HBSC-Daten sind nicht frei verfügbar und die Nutzung ist in den ersten drei Jahren nach Erhebung ausschließlich dem HBSC-Studienverbund Deutschland vorbehalten. Die Nutzung der Daten durch Dritte ist auf Anfrage möglich. Anfragen zu den Daten oder Auswertungsideen können an den HBSC-Studienverbund Deutschland (Leitung und Koordination: Prof. Dr. Matthias Richter, Technische Universität München; Co-Leitung und Koordination: Dr. Irene Moor, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg) gerichtet werden. Nach einer Sperrfrist von drei Jahren können die nationalen wie internationalen HBSC-Daten beim „HBSC Data Management Centre“ (Leitung: Prof.

Dr. Oddrun Samdal) an der Universität Bergen (Norwegen) beantragt werden (<https://www.uib.no/en/hbscdata>).

Förderungshinweis

Zur Durchführung der nationalen HBSC-Studie 2022 wurden ausschließlich Eigenmittel der folgenden Institutionen (in alphabetischer Reihenfolge) verwendet: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch), Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Dr. Irene Moor), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter), Universität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck) und Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer). Für die zusätzlichen Länderstichproben in Sachsen-Anhalt und Brandenburg gab es Teilfinanzierungen (in Sachsen-Anhalt durch die IKK gesund plus, in Brandenburg durch das Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBSJ) und das Ministerium für Soziales, Gesundheit, Integration und Verbraucherschutz (MSGIV) sowie die AOK Nordost).

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Danksagung

Unser besonderer Dank gilt allen Schulen, Lehrkräften, Erziehungsberechtigten und natürlich den Schülerinnen und Schülern, die uns mit ihrer Teilnahme wertvolle Informationen zu ihrer gesundheitlichen Situation gegeben haben. Zudem danken wir allen Ministerien für die Genehmigung

der HBSC-Studie in den jeweiligen Bundesländern, sodass bundesweit repräsentative Daten erhoben werden konnten. Unser Dank gilt auch den wissenschaftlichen und studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aller HBSC-Standorte, die uns bei der Datenerhebung unterstützt haben. Die HBSC-Studie hätte nicht realisiert werden können ohne das große Engagement dieser zahlreichen Kolleginnen und Kollegen an allen HBSC-Standorten in Deutschland. Unser Dank gilt zudem (alphabetische Reihenfolge) Josephine Anghel, Katharina Bargholz, Marie Böhm, Nathalie Braun, Maike Dernbach, Nina Günther, Verena Haupt, Lisa Meister, John-Patrick Petisch, Jutta Pilsner, Celina Schaer, Marjelle Schütteler, Mareike Wiegmann und Eva Winkler von Mohrenfels, die uns als studentische Assistenzen bei der Rekrutierung und Datenerhebung unterstützt haben. Auf internationaler Ebene danken wir dem International Coordinating Centre (ICC) an der Universität Glasgow (Leitung Dr. Jo Inchley) und dem HBSC Data Management Centre (DMC) der Universität Bergen unter der Leitung von Prof. Dr. Oddrun Samdal.

HBSC-Studienverbund Deutschland

Der HBSC-Studienverbund Deutschland setzt sich aktuell aus den folgenden Standorten zusammen: Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Ludwig Bilz), Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Jens Bucksch), Hochschule Fulda (Prof. Dr. Katharina Rathmann, Prof. Dr. Kevin Dadaczynski), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Dr. Irene Moor, Co-Leitung), Technische Universität München (Prof. Dr. Matthias Richter, Leitung), Universität Tübingen (Prof. Dr. Gorden Sudeck), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ulrike Ravens-Sieberer).

Literatur

1. Bernard M, Winter K, Moor I (2023) Health inequalities in adolescence and their consequences for (emerging) adulthood. In: Hoffmann R (Hrsg) Handbook of health inequalities across the life course. Edward Elgar Publishing, S. 146–159
2. Inchley JC, Stevens GWJM, Samdal O et al. (2020) Enhancing understanding of adolescent health and well-being: The Health Behaviour in School-aged Children Study. *J Adolesc Health* 66(6S):S3–S5
3. Kuhn M, King V (2021) Adoleszenz. In: Deinet U, Sturzenhecker B, von Schwabenflügel L et al. (Hrsg). Handbuch Offene Kinder- und Jugendarbeit. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, S. 1303–1313
4. Moor I, Winter K, Richter M (2022) Gesundheitliche Ungleichheiten bei Kindern und Jugendlichen. In: Siegrist J, Stöbel U, Trojan A (Hrsg) Medizinische Soziologie in Deutschland. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, S. 133–147
5. Poethko-Müller C, Kuntz B, Lampert T et al. (2018) Die allgemeine Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *J Health Monit* 3(1):8–15. <https://edoc.rki.de/handle/176904/3030> (Stand: 21.12.2023)
6. Orth B, Merkel C (2022) Der Substanzkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland. Ergebnisse des Alkoholsurveys 2021 zu Alkohol, Rauchen, Cannabis und Trends. BZgA-Forschungsbericht. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln. https://www.bzga.de/fileadmin/user_upload/PDF/studien/BZgA_Alkoholsurvey_2021.pdf (Stand: 21.12.2023)
7. Fischer SM, John N, Melzer W et al. (2020) Mobbing und Cybermobbing bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse der HBSC-Studie 2017/18 und Trends. *J Health Monit* 5(3):56–72. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6972> (Stand: 21.12.2023)
8. Bucksch J, Häußler A, Schneider K et al. (2020) Bewegungs- und Ernährungsverhalten von älteren Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse der HBSC-Studie 2017/18 und Trends. *J Health Monit* 5(3):22–38. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6970> (Stand: 21.12.2023)
9. Moor I, Winter K, Rathmann K et al. (2020) Alkohol-, Tabak- und Cannabiskonsum im Jugendalter – Querschnittergebnisse der HBSC-Studie 2017/18. *J Health Monit* 5(3):73–92. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6973> (Stand: 21.12.2023)

10. McGrath JJ, Al-Hamzawi A, Alonso J et al. (2023) Age of onset and cumulative risk of mental disorders: A cross-national analysis of population surveys from 29 countries. *Lancet Psychiatry* 10(9):668–681

11. Cosma A, Abdrakhmanova S, Taut D et al. (2023) A focus on adolescent mental health and wellbeing in Europe, central Asia and Canada: Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey. Volume 1. WHO Regional Office for Europe. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289060356> (Stand: 21.12.2023)

12. Patton GC, Sawyer SM, Santelli JS et al. (2016) Our future: A Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *Lancet* 387(10036):2423–2478

13. Hoyt LT, Chase-Lansdale PL, McDade TW et al. (2012) Positive youth, healthy adults: does positive well-being in adolescence predict better perceived health and fewer risky health behaviors in young adulthood? *J Adolesc Health* 50(1):66–73

14. McDade TW, Chyu L, Duncan GJ et al. (2011) Adolescents' expectations for the future predict health behaviors in early adulthood. *Soc Sci Med* 73(3):391–398

15. Bantel S, Buitkamp M, Wünsch A (2021) Kindergesundheit in der COVID-19-Pandemie: Ergebnisse aus den Schuleingangsuntersuchungen und einer Elternbefragung in der Region Hannover. *Bundesgesundheitsbl* 64:1541–1550

16. Srour R, WHO/Europe Press Office (2023). New WHO–HBSC data shed light on COVID-19 pandemic's effects on children and adolescents: Four new reports highlight impacts and recommendations going forward. Copenhagen. <https://www.who.int/europe/news/item/28-06-2023-new-who-hbsc-data-shed-light-on-covid-19-pandemic-s-effects-on-children-and-adolescents> (Stand: 21.12.2023)

17. Inchley J, Currie D, Samdal O et al. (2023) Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study Protocol: background, methodology and mandatory items for the 2021/22 survey. Glasgow: MRC/CSO Social and Public Health Sciences Unit, University of Glasgow

18. WHO Europe (o. J.) Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study. [www.who.int/europe/initiatives/health-behaviour-in-school-aged-children-\(hbsc\)-study](http://www.who.int/europe/initiatives/health-behaviour-in-school-aged-children-(hbsc)-study) (Stand: 18.09.2023)

19. World Health Organization, Regional Office for Europe (2014) Investing in children: The European child and adolescent health strategy 2015–2020. Copenhagen. https://intranet.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/253729/64wd12e_InvestCAHstrategy_140440.pdf (Stand 21.12.2023)

20. Schütz R, Bilz L (2023) Aufwachsen in Krisenzeiten. Gesundheit und Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen in Brandenburg 2018–2022: Ergebnisse der HBSC-Gesundheitsstudie 2022 im Auftrag der WHO. Pabst Science Publishers, Lengerich

21. Winter K, Richter M, Moor I (2021) Kinder- und Jugendgesundheit in Sachsen-Anhalt: Ergebnisse der Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)-Studie Sachsen-Anhalt: Abschlussbericht der Erhebung 2018/19. Halle (Saale): Institut für Medizinische Soziologie Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt. <https://repo.bibliothek.uni-halle.de/bitstream/1981185920/38313/1/Abschlussbericht%20HBSC%20Sachsen-Anhalt%202018-19.pdf> (Stand: 21.12.2023)

22. HBSC International Coordinating Centre (o. J.) Youth Engagement. hbsc.org/youth-engagement/ (Stand 21.12.2023)

23. Herke M, Moor I, Winter K et al. (2022) Role of contextual and compositional characteristics of schools for health inequalities in childhood and adolescence: A scoping review. *BMJ Open* 12(2):e052925

24. Eccles JS, Roeser RW (2011) Schools as developmental contexts during adolescence. *J Res Adolesc* 21(1):225–241

25. Bilz L, Sudeck G, Bucksch J et al. (Hrsg) (2016) Schule und Gesundheit: Ergebnisse des WHO-Jugendgesundheitssurveys „Health Behaviour in School-aged Children“. Beltz Juventa, Weinheim, Basel

26. Paulus P, Dadaczynski K (2018) Gesundheitsförderung und Schule. In: Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention, Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden, E-Book 2018. BZgA, S. 478–484

27. Dadaczynski K, Paulus P, Nieskens B et al. (2015) Gesundheit im Kontext von Bildung und Erziehung – Entwicklung, Umsetzung und Herausforderungen der schulischen Gesundheitsförderung in Deutschland. *Zeitschrift für Bildungsforschung* 5:197–218

28. Dadaczynski K, Hering T (2021) Health promoting schools in Germany. Mapping the implementation of holistic strategies to tackle NCDs and promote health. *Int J Environ Res Public Health* 18(5):2623

29. Haug E, Nicolaou C, Pavlova D et al. (2018) School-level questionnaire (with COVID-19 questions). In: Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study Protocol: background, methodology and mandatory items for the 2017/18 survey. CAHRU, St Andrews
30. Neal Z, Neal JW, Piteo A (2020) Call Me Maybe: Using incentives and follow-ups to increase principals' survey response rates. *J Res Educ Eff* 13(4):784–793
31. Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (o. J.) Methodencoach. ostbelgienstatistik.be/PortalData/22/Resources/downloads/Methodencoach.pdf (Stand: 27.11.2023)
32. Bucksch J, Finne E, Gohres H et al. (2016) Die Methodik des HBSC-Surveys 2013/14. In: Bilz L, Sudeck G, Bucksch J et al. (Hrsg) Schule und Gesundheit: Ergebnisse des WHO-Jugendgesundheits surveys ‚Health Behaviour in School-aged Children‘. Beltz Juventa, Weinheim, Basel, S. 35–46
33. Kolip P, Hoffarth K, Ottova V et al. (2013) Die Methodik des HBSC-Surveys 2009/10. In: Kolip P, Klocke A, Melzer W et al. (Hrsg) Gesundheit und Gesundheitsverhalten im Jugendalter aus Geschlechterperspektive: Nationaler Bericht zur WHO-Studie Health Behaviour in School-aged Children 2009/10. Juventa, Weinheim
34. Moor I, Winter K, Bilz L et al. (2020) Die Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)-Studie 2017/18 – Methodik der Kinder- und Jugendgesundheitsstudie der Weltgesundheitsorganisation. *J Health Monit* 5(3):93–108. <https://edoc.rki.de/handle/176904/6974> (Stand: 21.12.2023)
35. Sand M, Kunz T (2020) Gewichtung in der Praxis. Mannheim: SDM-Survey Guidelines (GESIS Leibniz Institute for the Social Sciences). <https://www.gesis.org/gesis-survey-guidelines/statistics/gewichtung-uebersicht/gewichtung-in-der-praxis> (Stand: 21.12.2023)
36. Mauz E, Lange M, Houben R et al. (2020) Cohort profile: KiGGS cohort longitudinal study on the health of children, adolescents and young adults in Germany. *Int J Epidemiol* 49(2):375–375k
37. Reiß F, Behn S, Erhart M et al. (2024) Subjektive Gesundheit und psychosomatische Beschwerden von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie 2009/10–2022. *J Health Monit* 9(1):7–24. www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
38. Bucksch J, Möckel J, Kaman A et al. (2024) Bewegungsverhalten von älteren Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse der HBSC-Studie 2022 und Zeitverläufe seit 2009/10. *J Health Monit* 9(1):68–85. www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
39. Sendatzki S, Helmchen RM, Moor I et al. (2024) Gesundheitskompetenz von Schülerinnen und Schülern in Deutschland – Ergebnisse der HBSC-Studie 2022. *J Health Monit* 9(1):25–45. www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
40. Fischer SM, Bilz L (2024) Mobbing und Cybermobbing an Schulen in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie 2022 und Trends von 2009/10 bis 2022. *J Health Monit* 9(1):46–67. www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
41. Moor I, Herke M, Markert J et al. (2024) Die zeitliche Entwicklung gesundheitlicher Ungleichheit im Kindes- und Jugendalter in Deutschland: Ergebnisse der HBSC-Studie 2009/10–2022. *J Health Monit* 9(1):86–107. www.rki.de/jhealthmonit (Stand: 04.03.2024)
42. Pöge K, Rommel A, Starker A et al. (2022) Erhebung geschlechtlicher Diversität in der Studie GEDA 2019/2020-EHIS – Ziele, Vorgehen und Erfahrungen. *J Health Monit* 7(2):52–71. <https://edoc.rki.de/handle/176904/9885> (Stand: 21.12.2023)
43. Hoffmann R, Lange M, Butschalowsky H et al. (2018) Querschnitterhebung von KiGGS Welle 2 – Teilnehmendengewinnung, Response und Repräsentativität. *J Health Monit* 3(1):82–96. <https://edoc.rki.de/handle/176904/3041> (Stand: 21.12.2023)
44. Wolfenden L, Kyri K, Freund M et al. (2009) Obtaining active parental consent for school-based research: A guide for researchers. *Aust N Z J Public Health* 33(3):270–275
45. Ravens-Sieberer U, Devine J, Napp AK et al. (2023) Three years into the pandemic: Results of the longitudinal German COPSy study on youth mental health and health-related quality of life. *Front Public Health* 11:1129073
46. Ravens-Sieberer U, Kaman A, Otto C et al. (2021) Seelische Gesundheit und psychische Belastungen von Kindern und Jugendlichen in der ersten Welle der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse der COPSy-Studie. *Bundesgesundheitsbl* 64:1512–1521

Impressum

Journal of Health Monitoring

www.rki.de/jhealthmonit

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Fachgebiet Gesundheitsberichterstattung
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
Tel.: 030-18 754-3400
E-Mail: healthmonitoring@rki.de

Verantwortlicher Redakteur

Dr. Thomas Ziese
Stellvertretung: Dr. Anke-Christine Saß

Redakteurinnen

Dr. Martina Groth, Johanna Gutsche,
Dr. Birte Hintzpeter, Dr. Livia Ryl

Satz

Katharina Behrendt, Alexander Krönke, Kerstin Möllerke

ISSN 2511-2708

Hinweis

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die
Meinung des Robert Koch-Instituts wider.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung 4.0
International Lizenz.



Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im
Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit